Lehrbuch

der

Semiotik

für Vorlesungen bearbeitet

von

Dr. Johann Friedrich Hermann Albers,
Professor der Medizin an der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität.

Zweite durchaus verbesserte und vermehrte Auflage.

Leipzig,
bei Carl Cnobloch.
1852.

Vorrede zur ersten Auflage.

Die Herausgabe des vorliegenden Lehrbuchs der Semiotik wurde nur durch das Bedürfniß eines zweckmäßigen Leitfadens bei Vorlesungen veranlaßt. Die vielen trefflichen Lehrbücher, welche Deutschland mit Stolz in diesem Lehrzweige aufzuweisen hat, sind der jetzigen Zeichenlehre nicht mehr ganz anpassend, da ihnen so vieles abgeht, was zu den wichtigsten neuern Bereicherungen der Semiotik gerechnet werden muß. So *entbehren* viele der genügenden in einer sorgfältigen Erfahrung begründeten Auskunft über die mittelbare Auscultation. Hätten nicht diese Verhältnisse, der Ueberdruß über das zeitverderbende Diktiren und die Aufmunterung so vieler, sehr achtbarer Männer mich zur Herausgabe dieses Handbuchs gedrängt, so wäre es ein zu kühnes Wagniß gewesen, diese Arbeit neben die Leistungen eines Gruner, Berends, Sprengel und de Grossi stellen zu wollen. Da die gedrängteste Kürze in dem Lehrbuche durchweg als nothwendig anerkannt wurde, so ist bei der Anhäufung des semiotischen Materials nur das Zeichen und das Bezeichnete als der wesentlichste Theil der Semiotik vollständig behandelt, das beide verknüpfende pathogenetische Verhältniß gewöhnlich nur angedeutet. Dieses wird am besten im lebendigen Vortrage des Lehrers hinzugethan. In solcher Weise wird durch das Handbuch das Hören der Vorlesungen nicht überflüssig, sondern beide dienen zur vollständigen Betrachtung der Semiotik. Der Lehrer findet einen weiten Raum, um durch treffende *Erläuterungen* den Vortrag interessant zu halten, und der Hörende besitzt in dem Gedruckten dasjenige, was ihn dauernd an den Vortrag erinnert. In der ganzen Behandlungsweise ist vorzüglich auf den Gebrauch der Semiotik am Krankenbette Rücksicht genommen. Nach der Aufführung der gemeinsamen Deutung eines Zeichens sind die einzelnen Krankheiten in anamnestischer, diagnostischer und prognostischer Hinsicht semiotisch gewürdigt. Alles, was für diesen Zweck die ältere und neuere Medicin

darbot, ist hier sorgfältig benutzt worden; — das Alte nicht verachtet, aber auch nicht überschätzt; das Neuere nicht zu hochgestellt, aber auch nicht verkannt. Wie die Erfahrung das Jedesmalige zu beachten gelehrt hat, so ist es getreu wiedergegeben und erläutert. Die neuen selbstständig gemachten und verbesserten Erfahrungen sind an ihren Stellen dem Lehrbuche eingereiht. Ob die versuchte Eintheilung der Semiotik, die Behandlung der einzelnen Zeichen, die hier als so wichtig aufgeführte Phänomenologie für den klinischen Zweck ersprießlich seien, werden billige Kenner entscheiden. Dem Verfasser werden alle Belehrungen, woher sie auch kommen mögen, willkommen sein. Es ist ihm der größte Lohn, wenn die Semiotik durch dieses Lehrbuch gefördert und ihr nothwendiges Studium unter den jüngern Aerzten und Studirenden der Medizin belebt wird. Die vielen anstößigen Fehler des Correktors und Abschreibers wolle man geneigtest entschuldigen; sie sind widrig, aber nicht sinnstörend.

Bonn, im Oktober 1833.

Der Verfasser.

Vorrede zur zweiten Auflage.

Um die neuern phänomenologischen Bereicherungen, welche Physiologie und Pathologie zu Tage gefördert haben, der Semiotik einzuverleiben, sind einzelne Theile ganz umgearbeitet worden. Dieses ist jedoch so ausgeführt, daß die praktische Anwendung der Zeichendeutung dadurch gewinnen mußte. Es wird der Werth des vorliegenden Werkes, das sich in der ersten Auflage einer ungetheilten Zustimmung erfreute, das Hufeland, Enchirid. S. 11, sogar ein klassisches nannte, auch dadurch in mancher Hinsicht noch erhöhet sein, daß seine anatomisch-pathologische Grundlage sich noch näher an die Physiologie angelehnt hat. Es ist zu wünschen, daß die praktische Brauchbarkeit des Werkes am Krankenbette dadurch nur noch mehr erweitert und nützlicher geworden sei und daß besonders jüngere Aerzte in dem semiotischen Wege, wie er hier vorgelegt ist, einen sicheren Führer zur Diagnose erhalten mögen.

Bonn, d. 20. April 1852.

J. F. H. Albers.

Lehrbuch

der

Semiotik.

Inhalt.

Einleitung.

I. Begriff der Semiotik.

§. 1.

Semiotik ist die Lehre, welche den Erscheinungen der verschiedenen *Lebensvorgänge* eine Bedeutung giebt, indem sie dieselbe auf einen *bestimmten* Lebensvorgang zurückführt, ihnen das Verhältniß zu diesem und zu andren Erscheinungen anweiset, welche vergangene, gegenwärtige oder noch kommende sein können. Beziehen sich die Zeichen auf normale Lebensvorgänge, so heißt sie die physiologische, beziehen sie sich aber auf normwidrige Lebenszustände, so heißt sie die pathologische Semiotik. Diese betrachtet somit die Erscheinungen als Zeichen in ihrer Beziehung zum Krankheitsbilde und zu dem innern Krankheitszustande.

Semiotik, hergeleitet von σημειωτική (τέχνη), die Kunst Zeichen zu deuten, unterscheidet sich von Semiologie, der Theorie der Zeichen, welche die allgemeinsten Beziehungen derselben zu einander und zum Organismus darlegt. Während diese das Verhalten der Zeichen zu einander und zu den veranlassenden Zuständen und ihrer Entstehung und Verbindung mit andern im Allgemeinen betrachtet, beschäftigt sich die Semiotik mit bestimmten Zufällen, und würdigt sie auf ebenso bestimmte mit ihnen verknüpfte Vorgänge. Die Semiologie verhält sich zur Semiotik, wie die allgemeine Anatomie zur speziellen, und die allgemeine Pathologie zur speziellen.

§. 2.

Der Zweck der Semiotik ist Erkenntniß der Krankheiten und der Verhältnisse der vorhandenen Zufälle zu einander, um daraus das Vorhergegangene, Gegenwärtige und Kommende zu entnehmen; nicht aber, wie Hecker und Wolfart behaupten, Erklärung der Erscheinungen, welche nur einen Theil der Semiotik ausmacht und pathologische Phänomenologie genannt wird.

§. 3.

Die Semiotik, Zeichenlehre, setzt als solche dreierlei voraus: 1) die genaue Bestimmung und Auffassung der Erscheinung. Denn damit eine Erscheinung ein Zeichen eines speziellen Krankheitszustandes wird, muß sie selbst so speziell als möglich aufgefaßt sein, so daß sie nicht anders erscheint, als wie sie wirklich ist. Dieses kann aber nur durch die genaueste Unterscheidung und Umschreibung der jedesmaligen Erscheinungen selbst bewerkstelligt werden. Der Schmerz ist ein Zeichen, das vielerlei Zustände bezeichnen kann: der bohrende zur nächtlichen Zeit erscheinende und im Verlauf der in der Nähe der Oberfläche liegenden Knochen vorkommende, und beim Druck etwas zunehmende, ist ein Zeichen der syphilitischen Periostitis. Manche Erscheinungen sind schon in ihrer Benennung gehörig umschrieben, wie der Rhonchus crepitans, und deshalb auch Zeichen für bestimmte Krankheitszustände. Doch die genaueste Umschreibung der Erscheinung kann nicht alles das erfüllen, was die genaue Bestimmung und Auffassung der Erscheinung zu ihrer Verwendung als Zeichen verlangt, sondern damit ein spezielles Zeichen aus einer speziellen Erscheinung hervorgehe, ist 2) die Kenntniß der örtlichen Existenz und Entstehungsweise einer Erscheinung unerläßlich. Oft führt diese direkt zu den Krankheitszuständen, von denen die Erscheinung ein Zeichen ist. So ist bei Herzkrankheiten die blaue Farbe der Lippen, welche aus der Erweiterung der kleinen Venen entsteht, ein Zeichen der Erweiterung größerer Venen. Für manche Erscheinung ist aber eine solche nähere Kenntniß ihrer Entstehung nicht vorhanden, und dann begnügt man sich damit, was die ärztliche Beobachtung über die Erscheinung als Zeichen gelehrt hat. Aus Zufällen der letztern Art besteht die gesammte hippokratische Semiotik. Man muß diese Kenntniß der Natur einer Erscheinung nicht mit der Kenntniß des ursachlichen Verhältnisses des Zeichens mit der bezeichneten Sache verwechseln. Dieses letztere wird zwar durch die Kenntniß der Natur einer Erscheinung noch erläutert, kann aber auch ohne diese schon aus dem allgemeinen Verhältnisse erkannt werden, aus denen sich die Erkenntniß der Wirkung und Ursache ergiebt. Sodann erfordert die Semiotik 3) die Beziehung der gegebenen Erscheinung auf eine spezielle Krankheit oder bestimmte Zufälle. Jede Krankheit stellt sich als ein Ganzes in der Zeit vorhandenes dar und bildet eine Reihe von nach- oder nebeneinander sich einstellenden Zufällen und Zuständen. Die Erscheinung, welche zum Zeichen wird, gehört auch in diese Reihe, sie steht somit in einem Zeitverhältniß zu schon dagewesenen, noch vorhandenen oder noch nothwendig kommenden Zufällen. Jedes Zeichen hat somit eine Beziehung auf vergangene, gegenwärtige und zukünftige Krankheiten und Krankheitszufälle. Nur die ersten und letzten Zufälle

der Krankheit machen eine Ausnahme: jene können sich nur auf kommende und gegenwärtige, diese auf dagewesene und vorhandene beziehen.

Anmerkung 1. Die beiden erstgenannten Requisite hat man häufig als einen besondern Zweig der ärztlichen Wissenschaften angesehen, den man Phänomenologie nannte. Er ist aber ein integrirender Theil der Semiotik.

Anmerkung 2. Jede Krankheit, welche bis jetzt bekannt ward, zeigte nicht einen Lebenszustand, sondern eine Folge von Lebenszuständen, welche in phasenartigen Uebergängen die Krankheit offenbaren.

§. 4.

Es ergiebt sich hieraus das Verhältniß der Semiotik zu verwandten Doktrinen. Die innigste Verwandtschaft hat die Semiotik mit der speziellen Pathologie und Klinik. Die spezielle Pathologie betrachtet die ein ganzes Krankheitsbild darstellenden Erscheinungen in ihrer Beziehung zur gemeinsamen Ursache, und zu den entfernten Verhältnissen derselben, wobei die ätiologischen Beziehungen eine sehr wichtige Abtheilung bilden. Die Semiotik bezieht die getrennten einzelnen Erscheinungen zu einzelnen Zuständen und zur nächsten Ursache der Erscheinung, insofern als diese die *Anhaltpunkte* gewährt, woran sich der Faden knüpft, der die Einsicht in das Verhältniß gewährt, worin dieselbe Erscheinung zu so vielen Krankheiten, somit zu so anscheinend vielen Ursachen sich darstellt. Die Beziehung des einzelnen Zeichens zur Krankheit, zu den nebenher bestehenden Zeichen, zur Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft, ist die Aufgabe der Semiotik, als Lehre der Zeichendeutung. Spezielle Pathologie und Semiotik verhalten sich somit nur theilweise, wie Synthetik und Analyse. Die Methode unterscheidet nicht ganz, wie Sprengel angiebt, die Pathologie und Semiotik, denn die Semiotik hat auch den Werth der Erscheinungen zu erwägen. Zur speziellen Therapie und Klinik hat die Semiotik eine so nahe Beziehung, daß sie ohne diese nur mangelhaft sein kann. Die Diagnostik und Prognostik, und somit die davon abhängigen Heilungsverfahren sind zum größten Theil in der Semiotik und durch diese vorhanden. Aus dem Grunde, weil die Klinik und Therapie der Semiotik so sehr bedürfen, hat man letztere häufig in diese Lehrzweige verflochten, und sie für eine Lehre gehalten, welche besser und vortheilhafter mit denselben verbunden betrachtet werden könne, als für sich allein. Diese Betrachtungsweise ist aber höchst unpassend, da die Semiotik außer der Therapie und Klinik, noch der medizinischen Polizei und gerichtlichen Medizin dient, indem auch in diesen medizinischen Lehrzweigen die bestimmten fraglichen Zustände nur aus bestimmten Zeichen erkannt werden können. Beide sind nicht denkbar ohne Zeichenkenntniß.

§. 5.

Aus diesem Verhältniß ergiebt sich nun auch, wie nothwendig die Semiotik für den Arzt überhaupt ist. Kein anderer Lehrzweig leitet zur

Kenntniß der einzelnen Erscheinungen und Zeichen, und zur Bestimmung ihres Werthes, keine Doktrin ist besser geeignet, den Blick des Arztes zu schärfen und zu erweitern, keine kann ihn aus dem großen Gewirre der Zufälle einzelner Krankheiten besser leiten als die Semiotik, weil sie zur richtigen Diagnostik und allem dem führt, was auf dieser näher begründet ist. Der Arzt aber, welcher sich und seine Kunst zu vervollkommnen strebt, darf nie aufhören, die Semiotik zu studiren; denn vor Allem giebt sie dem ärztlichen Wissen und Handeln Sicherheit und Haltung.

Bei der Nothwendigkeit der Semiotik für den Arzt, darf diese auch nicht in den Lehrzweigen des Unterrichts auf Universitäten fehlen, vielmehr muß sie mit dem größten Eifer gepflegt werden. In der Reihenfolge der Vorlesungen wird sie am besten nach der speziellen Pathologie und vor der speziellen Therapie, oder mit letzterer etwa zusammen gehört. Denn die einzelnen Erscheinungen muß die Semiotik aus der speziellen Pathologie entlehnen. Nicht wohl passend ist es, sie gleich nach der allgemeinen Pathologie zu hören, wo die gänzliche Unbekanntschaft mit Namen und Erscheinungen oft den besten Willen und die regeste Aufmerksamkeit für die Semiotik lähmt.

Anmerkung. Eine höchst beachtenswerthe Pflege ist der Semiotik in der an der Universität Bonn bestehenden propädeutischen Klinik zu Theil geworden. Sie besteht in einer Anleitung zum Studium der Krankheitserscheinungen, zur Uebung der Diagnostik und Prognostik an Kranken. Alle vorgefundenen Erscheinungen werden zuerst genau beschrieben, hierauf erfahrungsmäßig semiotisch durchgenommen, um den Zustand zu finden, auf welchen sich die meisten Zeichen beziehen, welcher die Krankheit ist. Da die vorhandenen Zufälle sich an folgende in den Krankheitsphasen schließen, so erlangt man hierdurch die Prognose. Der, welcher diese Uebungen durchmacht, erlangt eine ungewöhnliche Sicherheit in der Erkenntniß des bestehenden und folgenden Krankheitsherganges, so daß man an allen Hochschulen die Einrichtung solcher Vorschulen der ärztlichen Praxis wünschen muß. Keine andere Uebung ist mehr dem Schwanken und Umhertappen in der ärztlichen Beurtheilung hindernd, als die propädeutisch-klinischen Uebungen, welche seit 28 Jahren an der Universität in Bonn bestehen.

II. Die Quellen der Semiotik.

§. 6.

Die Quellen der Semiotik sind die spezielle Pathologie, und besonders die Symptomatologie. Beide Lehren sind aber nur aus der Beobachtung hervorgegangen, also gewinnt die Semiotik eigentlich durch letztere ihre Materie. Die Krankheits-Erfahrung wird auf zweierlei Weise erworben:

1) durch Lesen dessen, was andere als beobachtet überliefert haben,
2) durch eigene Beobachtung der Krankheiten.

Als vorzügliche Quellen der reinen und unbefangenen Beobachtung anderer verdienen die Schriften der alten griechischen, weniger die der

römischen Aerzte gerühmt zu werden. Hippokrates und Aretäus sind in dieser Beziehung wahrhafte Muster, deren Unbefangenheit in der Beobachtung und freien Aufzeichnung dessen, was sie sahen, sich zu allen Zeiten und unter allen cultivirten Nationen, nur Weniges ausgenommen, bestätigt hat. Auch sind in dieser Hinsicht die Beobachtungen der neuern französischen, englischen und deutschen Aerzte, welche eine große Menge Krankengeschichten sammelten, und diese sammt den daraus genommenen Resultaten mittheilten, ganz vorzügliche Quellen des semiotischen Studiums. Jüngern Aerzten sind besonders zum Nachlesen zu empfehlen: Andral, Clinique médicale, seconde Edition vol. 4. Paris 1829—32. Laennec, Auscultation médiate, troisième Edition. Paris 1832. 2 vol. Louis, Anatomisch-pathologische Untersuchungen. Berl. 1830. Chr. Reil, über die Erkenntniß und Kur der Fieber. Dritte Ausgabe. Halle 1820. S. G. Vogel, Handbuch der praktischen Arzneiwissenschaft. Stendal 1781—1816. 6 Bde. Fr. Frank, Epitome de curandis homin. morb. 1792—1821. 7 Thle. In den letzten 15 Jahren ist eine Reihe neuer früher wenig gekannter Erscheinungen, die microscopischen und *chemischen*, zur allgemeinen Anerkennung gelangt, wodurch die Secretionsverhältnisse in Krankheiten vor andern aufgehellt sind. Die Schriften, welche hierin als musterhafte genannt zu werden verdienen, sind: Hoefle, Chemie und Microscop am Krankenbette. 2. Ausg. Erlangen 1850. Simon, Handbuch der angewandten medizinischen Chemie. 2 Bd. Berlin 1842.

§. 7.

Zur Bestimmung, in wiefern man der Beobachtung eines Andern Glaubwürdigkeit ertheilen kann, ist Nachstehendes zu beachten:

Dem Beobachter müssen alle jene Merkmale zugestanden haben, welche zusammen die fides externa des Beobachteten ausmachen: 1) Er muß im Stande gewesen sein, das Rechte sehen zu können, 2) Er muß Gelegenheit gehabt, das Beobachtete zu sehen, 3) Er muß den Willen gehabt haben, das Rechte sehen zu wollen. Diese drei Umstände sind vor allen bei der Durchlesung der Journal-Aufsätze unserer Tage in Anwendung zu setzen, um das Wahre aus den Dichtungen heraus zu finden.

Es muß sodann dem Beobachteten auch die fides interna zustehen, d. h. 1) das Beobachtete muß einen Zusammenhang (nexus causalis) haben. Es muß sich 2) beim gegebenen gleichen Entstehungs-Verhältniß wiederholen, da die Natur stets und immer nach denselben Gesetzen wirkt. 3) Es muß der Zeit nach, wo es beobachtet sein soll, auch wirklich haben beobachtet werden können. Diese Umstände der fides interna und externa stehen den Beobachtungen der größten Aerzte aller Zeiten zu und in dieser Beziehung verdienen die Schriften des Hippokrates und

Aretäus, Sydenham, Morton, Ramazzini, Morgagni, Frank, Reil u. a. genannt zu werden.

Anmerkung. Zur richtigen Erkenntniß des innern Zusammenhangs der Beobachtung sind die Gesetze von Wirkung und Ursache bei den ärztlichen Beobachtungen besonders zu berücksichtigen. Hier sind folgende Fälle denkbar: 1) das Zeichen ist die Ursache von dem Bezeichneten, 2) das Zeichen ist die Wirkung von dem Bezeichneten, und 3) das Zeichen sowohl, als das Bezeichnete, sind beide Wirkungen einer gemeinschaftlichen Ursache. Zu vergleichen Reils Archiv der Physiologie. Band 3. Heft I. S. 117.

§. 8.

Die zweite Quelle semiotischer Forschung ist die eigene Beobachtung, sowohl zur Erlangung neuer Erscheinungen und Zeichen, als auch zur Controllführung für das, was Andre als beobachtet überliefern. Zu diesem Zwecke bedarf man zweierlei: 1) die Gabe beobachten zu können, 2) die Gelegenheit Beobachtungen anzustellen. Je mehr aber jemand im Stande ist, diese beiden Punkte zu erfüllen, desto sicherer sind die Ergebnisse seiner Erfahrung. Wer aber nie Gelegenheit zum Beobachten von Kranken hatte, der ist für die Bearbeitung der Semiotik, so wie für jeden Zweig der praktischen Medizin, nicht geeignet. Er ist bald einseitig in der Beurtheilung der Zeichen, bald mischt er fremdartige Zufälle durcheinander, bald sieht er geringfügige für große und bedeutende Zufälle, und bedeutende für geringfügige an. Nur der im Auffassen von Zeichen Geübte, versteht die Deutung derselben.

III. Eintheilung und Methode der Semiotik.

§. 9.

Die Art und Weise, in welcher man die einzelnen Erscheinungen und Zeichen am besten ordnen und abhandeln könne, ist eben nicht so leicht festzustellen, zumal da schon viele Schriftsteller verschiedene Anordnungen versucht haben, welche nicht alle zur Befriedigung ausgefallen sind.

§. 10.

Wie wir im Leben zwei Zustände, den gesunden und den kranken unterscheiden, so giebt es auch eine Semiotik des gesunden, und eine des kranken Zustandes, jene heißt semiotice physiologica, diese semiotice pathologica. Diese Unterscheidung, wiewohl in der Natur der Sache begründet, bestand nicht von jeher in der Lehre der Semiotik. Sie wurde durch Gruner eingeführt und hat seitdem ein völliges Bürgerrecht erhalten.

Da die Gesundheit nur wenige Veränderungen erleidet, so sind die Erscheinungen und Zufälle derselben auch bei weitem weniger zahlreich

als die der Krankheiten. Man hat aber die Erscheinungen der Gesundheit so wenig berücksichtigt, daß es an einer Anamnestik und Prognostik des gesunden Zustandes fast noch ganz fehlt und die am meisten berücksichtigten diagnostischen Zeichen der Gesundheit zur Sicherung noch einer größern Sichtung bedürfen.

Als vorzugsweise zur physiologischen Semiotik gehörend müssen betrachtet werden:

1) Zeichen, welche sich aus der naturgemäßen Entwickelung und dem Alter ergeben. Die Zeichen der Mannbarkeit, der Kindheit und des hohen Alters.
2) Zeichen, welche die sinnlich wahrnehmbare normale Beschaffenheit einzelner Theile angehen, wie die Zeichen des Auges, der Nase, der Brust, des Pulses 2c., namentlich die normale Veränderung der Theile.
3) Zeichen aus dem Temperamente.
4) Die Zeichen aus der Qualität der verschiedenen Lebens-Verrichtungen, der vitalen, natürlichen und animalischen, wie des Athmens, des Bewegens u. s. w.

Die Bestimmung der Herleitung dieser Erscheinungen so wie die Abwägung derselben sind Gegenstände der physiologischen Semiotik. Diese Doktrin liegt außer den Gränzen dieses Werkes.

Die pathologische Semiotik nimmt ihre Materie aus der speziellen Pathologie. Man hat ihrer Kenntniß mehr bedurft, als der physiologischen, weshalb ihre Bearbeitung weiter vorgerückt ist, als die jener.

§. 11.

In den verschiedenen Handbüchern der Semiotik ist man bald der Anordnung der Zufälle nach den drei allgemeinen Funktionen gefolgt, und hat sämmtliche Zeichen den vitalen, natürlichen und animalischen Verrichtungen untergeordnet; bald hat man die einzelnen Körpertheile, an denen sich die Zeichen offenbaren, zur Feststellung der Eintheilung genommen. Eine dritte Anordnung theilt die Erscheinungen und Zeichen in psychische und somatische, und ordnet die Unterabtheilungen dieser beiden großen Abtheilungen nach einer der beiden zuerst genannten Eintheilungen. Dieses ist in den Handbüchern von Friedreich und Danz in der Ausgabe von Heinroth geschehen.

§. 12.

Da es aber in dem Zweck und in der praktischen Bestimmung der Semiotik liegt, daß der Arzt durch die Zeichen, als äußere Erscheinungen, welche sie näher würdigen lehrt, einen innern Zustand erkennen soll, so ist eine solche Eintheilung der Zeichen, in welcher schon das bestimmt wird,

was durch die Zeichen selbst erreicht werden soll, als dem Zwecke der Semiotik zuwider, nicht zulässig. Aus diesem Grunde haben die Anordnungen der Zeichen und Erscheinungen, denen das obengenannte Eintheilungsprinzip zu Grunde liegt, nie Eingang finden können. Auch laufen die Unterabtheilungen der Zeichen mit den Bezeichneten zuletzt schon so zusammen, daß die Ueberschrift dasselbe enthält, als die Ausführung des Abschnittes. Es ist die Eintheilung in psychische und somatische Zeichen nicht förderlich; denn ob ein Zeichen eine psychische oder somatische Bedeutung habe, geht nicht aus der Erscheinung selbst, sondern erst aus ihrer Zurückführung hervor. Auch ist die Eintheilung in psychische und somatische Zeichen schon deshalb nicht zulässig, weil es im strengen Sinn gar kein psychisches Zeichen giebt. Denn alle psychische Zeichen haben zugleich eine Bedeutung für den Körper, oder sind mit andern Worten gleichzeitig somatische Zufälle.

§. 13.

Eben so unpassend ist es, alle Zeichen nur in anamnestischer, diagnostischer und prognostischer Hinsicht zu würdigen. Durch diese Darstellung würde die Erkenntniß der natürlichen Verhältnisse der Zufälle verkümmert werden. Noch weniger zulässig ist es, alle Zeichen entweder nur in prognostischer oder diagnostischer Hinsicht auffassen zu wollen. Diejenigen, welche nur einen diagnostischen Zweck der Zeichenlehre zugestehen, zeigen keine Einsicht in das engere Verhältniß und die Gebrauchsweise der Semiotik.

§. 14.

Besser dem Zwecke der Semiotik entsprechend erscheint folgende Methode, welche alles Material dieser Doktrin in drei Abtheilungen vertheilt:

Die erste Abtheilung erörtert das Verhältniß der Zeichen zu einander und ihre Unterscheidungen.

Die zweite Abtheilung erörtert die Zeichen in ihrer Beziehung zum allgemeinen Krankheitsverlauf, wo die Würdigung der Zeichen nach den Krankheitsstadien Statt findet, und namentlich die Zeichen der Rohheit, des Wachsthums, der Kochung, Krise, Lyse, der Krankheitsabnahme und der Reconvaleszens betrachtet werden. In diesem findet sodann die Lehre der Alten von den Tagen der Krankheit, den Krisen und ihren Bedeutungen eine volle Würdigung.

Die dritte Abtheilung lehrt die Zeichen an den Körpertheilen auffassen, und sie vom Entstehungsorte selbst in ihrer Beziehung zur Krankheit würdigen. Dieser Theil enthält 1) die Zeichen aus dem gesammten Körper, 2) die Zeichen aus der Oberhaut, 3) die Zeichen am Kopfe, 4) die am Halse, 5) die an der Brust, 6) die am Bauch und

7) die an den Gliedmaaßen. Um so dann mehr Einsicht bei der Aufstellung der Zeichen eines Theils zu gewinnen, sind zuerst die einfachen, und dann die zusammengesetzten, und die objektiven vor den subjektiven zu betrachten. Ein Anhang enthält noch einige Bemerkungen über die Krankheitsursache als Krankheitszeichen.

IV. Geschichte der Semiotik.

§. 15.

In der Geschichte der Bearbeitung der Semiotik lassen sich vier Perioden unterscheiden. Die erste begreift den Zeitraum vor Hippokrates; die zweite führt von Hippokrates bis auf Galen; die dritte von Galen bis auf die Zeit des wieder erwachten hippokratischen Studiums, und die vierte von dieser bis auf die neueste Zeit. Die Zeichenlehre ist, wie *Heinroth* bemerkt, so alt als die Medizin. Der Ausbildung dieses Theiles der praktischen Heilkunde kam eine religiöse Sitte Griechenlands besonders zu Hülfe. Die Kranken suchten Hülfe in den Tempeln und unterwarfen sich der Incubation. Der Genesung wurde dadurch mehr der Natur und den Wirkungen der erregten Einbildungskraft, als jenen der Arzneimittel überlassen, wodurch die Krankheitszufälle rein und ungetrübt im ganzen Verlauf der Krankheit blieben. Mit dieser Sitte war zudem der Gebrauch verbunden, eine kurze Darstellung der Krankheits-Erscheinungen auf Weih-Tafeln (tabulae votivae) niederzuschreiben, welche an den Säulen und Altären aufgehangen, die Heilung auch noch für andere nützlich machten. Zweierlei ergab sich im Verlaufe der Zeit aus diesem Gebrauche, was sich besonders in der Folge in der hippokratischen Zeichenlehre so auffallend darstellte: 1) eine genauere Kenntniß von der Natur-Heilung in Krankheiten; 2) eine genauere Kenntniß von den Zeichen, welche einen günstigen Verlauf der Krankheit verkünden, da, aller Wahrscheinlichkeit nach, nur Heilungsgeschichten aufgezeichnet wurden. Solche Zeichen stellten sich um so häufiger dar, als die allein der Natur überlassenen Krankheiten, wenige aber sehr entwickelte und bestimmte Zeichen mit sich führten. Eine Erfahrung, die sich auch in unsern Tagen noch bestätigt.

Es liegt aber auch zu Tage, welch eine reichhaltige ausgebildete Erfahrung diese in Griechenland und seinen Kolonien verbreitete Sitte für die Semiotik liefern mußte. Nach einer Reihe von zwei bis drei Jahrhunderten bedurfte es nur eines Sammlers dieser Beobachtungen, um ein wundersames Werk über die Zeichenlehre nach reinen Naturbeobachtungen zu liefern.

§. 16.

Hippokrates II. und die hippokratische Familie, den Asclepiaden angehörend, unternahmen es, diese Beobachtungen zu sammeln, zu vergleichen und Resultate aus ihnen zu ziehen. Vor Hippokrates II. scheinen schon andere Glieder dieser ärztlichen Priester-Familie eine solche Sammlung, die sich meistens auf den Ausgang der Krankheit bezog, unternommen zu haben. Diese Sammlung ist noch vorhanden und bekannt unter dem Namen der coischen Vorhersagungen. Mit ihnen beginnt die zweite Periode in der Geschichte der Semiotik. Als das älteste Denkmal der medizinischen Literatur, sagt Sprengel, ist an ihm das Gepräge der Kindheit dieser Wissenschaft sehr deutlich. Manches ist viel zu allgemein ausgedrückt, so daß die Wahrheit, welche in ihm liegt, großen Theils verkannt wird; manches gehört zu sehr dem einzelnen Fall an, als daß es für eine allgemeine Wahrheit gelten könnte. Viele Sätze aber sind Wahrheiten, die so lange gültig bleiben werden, als es eine ärztliche Wissenschaft geben wird. Sie gehören der reinen, einfachen und treuen Beobachtung an. Das Einzige, was man ihnen, wie Sprengel bemerkt, als einen Mangel anrechnen kann, liegt darin, daß ihnen die Nachweisung jener Umstände fehlt, wodurch die Zeichen mit dem Bezeichneten mehr zusammenhängen. Diese Forderung kann nur durch die genauere Kenntniß der Symptomatologie befriedigt werden und liegt nicht in dem Sinne der hippokratischen Semiotik, welche diese Wissenschaft nur als eine einfache Zeichendeutungskunst betrachtet.

§. 17.

Mehr als seine Vorvettern benutzte die in dem Tempel aufbewahrten Erfahrungsschätze Hippokrates II., des Heraklides Sohn. Seine Reisen und innige Bekanntschaften mit der Philosophie ließen ihn sowohl eine reichhaltigere Erfahrung aus den Tempelschätzen sammeln, als auch ein sorgfältigeres Resultat der Erfahrung aus diesen gewinnen. Wer wollte sich somit wundern, daß wir noch jetzt jene Lehren anstaunen, welche er in seinen Aphorismen, in seinem Prognostikon, Prorrhetikon, in den Büchern von den Landseuchen, und selbst in den Büchern über die Krankheiten niedergelegt hat! Es sind nicht die Erfahrungen eines Mannes, sondern die treuen Ergebnisse der Beobachtungen von vielen Jahrhunderten: nur weniges abgerechnet, was theils zu allgemein ausgedrückt, an Gewicht verloren hat, theils auch durch Verfälschungen der Nachfolger des Hippokrates hinzugefügt ward, hat die Erfahrung der neuen Zeit berichtigt. Indessen ist der Inhalt und der Werth dieser Beobachtungen, selbst die Form der Darstellungen so gewichtig und gelungen, daß wir kaum in der späteren und neuesten Zeit eine Schrift vorfinden, welche den Aphorismen an Inhalt und Werth gleich käme.

§. 18.

Mit der Familie der Hippokratiker endete das schöne Streben, durch Sammlung von Resultaten aus Beobachtungen die ärztliche Wissenschaft zu fördern und namentlich der speziellen Semiotik förderndes Material zu geben für eine lange Zeit, und zu jener Höhe der Vollendung und Einfachheit, zu welcher sie sich unter Hippokrates II. emporgehoben hatte, gelangte sie in mehr als zweitausend Jahren nicht wieder. So sehr auch selbst in den spätern Zeiten die hippokratischen Schriften von allen Aerzten geachtet wurden, so wenig wurde der Geist der hippokratischen Medizin gefaßt. Den schönen Mittelweg zu wandeln und Philosophie mit der ärztlichen Empirie zu vereinen, haben nur wenige der griechischen und römischen Aerzte gekannt. Einerseits bildeten sich eine Menge von Theorien und Systemen und vergingen nach und nach, die nach den Prinzipien philosophischer Sektirer aufgebaut, bald ihrem Untergang entgegen eilten, ohne etwas Nützliches für die Semiotik und praktische Medizin zurückgelassen zu haben; während andererseits ein heilloser Empirismus sich eindrängte, der alle Beobachtungen ohne Verständniß ließ und handwerksmäßig die praktische Medizin behandelte. So hatten sich die spätern Aerzte, die Pfleger der Wissenschaft des Hippokrates, in zwei Parteien getheilt, von denen keine beachtete, daß der philosophische Arzt nur das Höchste dieser ärztlichen Doctrin erfassen kann. Nur einzelne Männer, wie Aretäus und Galen, gehörten keiner einzelnen Sekte an, und diese wurden dauernde Haltpunkte, wie für die praktische Heilkunde, so für die Semiotik.

§. 19.

Die empirische Schule, sich zunächst an die dogmatische anreihend, war geeignet, nicht wenig zur Bearbeitung der speziellen Semiotik beizutragen. Denn die Hauptrichtung der ärztlichen Praxis dieser Schule ging dahin, das nähere Verhältniß der Zufälle zu einander und zu dem Krankheitszustande rein nach der Beobachtung aufzufassen. Allein der gänzliche Mangel an Schriften von Aerzten dieser Schule läßt uns nur muthmaßen, daß wir mit dem Untergange derselben viel verloren haben.

§. 20.

Am wenigsten waren die Methodiker geeignet, wesentlich vortheilhaft die Semiotik weiter zu bearbeiten. Ihre Anhänglichkeit an allgemeine Probleme und deren Uebertragung auf die Praxis machten ihren Geist zur Auffassung der reinen und unbefangenen Beobachtung untauglich. Die Verachtung der hippokratischen Schriften ließ ihnen auch die Muster der einfachen Beobachtung verschlossen. Doch auch hier hat es nicht an einzelnen Männern gefehlt, welche ihrer Schule in gewisser Hinsicht un=

treu zur Schule der Natur übergingen, was Cälius Aurelianus durch eine gründliche Abhandlung der Erscheinungen in Krankheiten bestätigt; namentlich ist der Unterschied zwischen kritischen und symptomatischen Erscheinungen sorgfältig von ihm bestimmt worden. Zu vergl. Caelii Aureliani de morbis acutis et chronicis lib. VIII. Ed. Almenhoven. Amstelodami. 1755. 4.

§. 21.

Weit mehr als die Methodiker haben die Pneumatiker die Bearbeitung der speziellen Semiotik gefördert. Schon die spitzfindigen Unterscheidungen des Pneuma verlangten zu ihrer Feststellung Erscheinungen. Die genauere Beachtung der Erscheinungen des Pulses, des Athmens, die genaue Unterscheidung der Schmerzen, welche durch Archigenes eingeführt wurde, gehören gewiß nicht zu den geringsten Bereicherungen, welche der Semiotik zu Theil wurden. Bei ihnen beginnt gewisser Maaßen die Eintheilung der Erscheinungen, welche noch in den einzelnen Erfahrungssätzen des Hippokrates vermißt wird. Gewiß war die Würdigung der verschiedenen Abänderungen der einzelnen Erscheinungen, die oft bis zur Spitzfindigkeit getrieben wurde, wiederum von Nutzen für die Förderung semiotischer Kenntnisse. Die besten Beiträge zur speziellen Semiotik lieferte der mit Unrecht ganz als Anhänger dieser Schule so oft dargestellte unübertreffliche Aretäus, der Kappadocier. Man kann ihn mit Recht den Eclektiker unter den Pneumatikern nennen. Nach der Natur dargestellt sind seine vielen schätzbaren Beiträge zur Diagnostik. Die genaue Bezeichnung der Zufälle der Phrenitis, der Pneumonie und des Ileos sind wahrhafte Muster ärztlicher Beobachtung. Vergl. Aretaei Cappadocis opera omnia. Ed. G. Kühn. Lipsiae. 1828.

§. 22.

Als Gegner aller Sekten, oder vielmehr als Inbegriff derselben verdient Galen genannt zu werden, mit welchem die dritte Periode in der Geschichte der Bearbeitung der Semiotik anhebt. Seinem umfassenden Geiste konnte nichts wahrhafter erscheinen, als die treuen Darstellungen hippokratischer Sätze, daher seine große Verehrung für die Werke dieses Meisters. Allein er mußte in etwas dem Zeitgeiste huldigen, die spitzfindigen Unterscheidungen der Erscheinungen und Zufälle in Krankheiten, welche von den Pneumatikern besonders geübt wurden, können kaum weiter getrieben werden, als dieses in der Pulslehre des Galen geschehen ist, der in der Geschichte der Medizin aller bekannten Völker, wie ein berühmter Schriftsteller sagt, nichts an die Seite zu stellen ist, als die Pulslehre der Chinesen. Doch sind seine Schriften über diese Lehre, über die Lehre von den kritischen Tagen, die Kommentare zu den Werken des

Hippokrates verdienstlich und enthalten manche neue Beobachtung. Was aber den Schriften des Galen eine so große Wichtigkeit in der Geschichte der Semiotik gewährt, ist die Herrschaft, welche sie für ein Jahrtausend auf die Bearbeitung der Medizin überhaupt übten. Selbst wir haben noch Vieles, namentlich in der Pulslehre aus der Semiotik des Galen, wie den **pulsus myurus, caprizans** u. s. w.

§. 23.

Nach Galens Zeiten verlor sich das Studium und die Förderung der hippokratischen Semiotik fast ganz; man begnügte sich meistens mit dem, was aus dem Galen zu erlernen war, und dieses war hauptsächlich bei den Arabern der Fall, bei denen sich kein Zweig der Medizin weniger bearbeitet findet als der hier zu betrachtende. Selbst das Wenige, was sich von der galenischen Semiotik bei den ersten arabischen Aerzten, wie bei Avicenna und Rhazes vorfindet, ist nicht ohne Spuren von Beimischung wunderbarer und abentheuerlicher Behauptungen. Jedoch wurde *ein bei den* Griechen und Römern vernachläßigter Theil der Zeichenlehre *bei ihnen* gebildet, vielleicht weil er selbst geeignet war, dem Hange zum Wunderbaren hinreichende Ausdehnung zu geben. Es war dieses die Uroskopie. Daß in der rohen Zeit des Mittelalters, wo selbst der Mangel an Kenntniß der besseren Beobachtungen und Schriften früherer Zeiten nicht einmal die Aufmerksamkeit für die Wissenschaft erwecken konnte, keine Ausbeute für die Bearbeitung der Semiotik geliefert worden, ist nicht zu verwundern. Barbarism und Aberglauben ließen selbst dem Wenigen, was die Lectüre von Celsus und Cälius Aurelianus gewähren konnte, nicht einmal einen fruchtbaren Boden in der Mönchs-Medizin finden.

§. 24.

Besser für die Bearbeitung der speziellen Semiotik wurde es mit dem Anfang der vierten Periode, die sich vom Aufleben der Wissenschaften überhaupt und namentlich von der Zeit des wiedererwachten Studiums der Schriften des Hippokrates anhebt. Es war eine schöne Zeit, wo die Schriften dieses großen Arztes einen schönern Sinn für die Beobachtung der Kranken eröffneten, und Wahn und Aberglauben des Mittelalters allmählig vor der Klarheit jener naturgetreuen Darstellungen fliehen mußten. Die erste Bekanntschaft mit den Schriften des Koikers begeisterte. Unter seinen Schriften zogen diejenigen, welche die Semiotik betreffen, eben weil sie die klarsten, deutlichsten und am meisten faßlichen sind, die regste Aufmerksamkeit an. Man brauchte die einzelnen in ihnen enthaltenen Sätze zur Widerlegung mancherlei Träumereien. Einige schrieben Kommentare zu denselben, worin es nicht an der Bekanntmachung eigener Beobachtungen fehlte; andere gaben ganz umfassende Darstellungen der

Semiotik nach hippokratischen und eigenen Beobachtungen. Forest, ein trefflicher Beobachter, erwarb sich durch Widerlegung der wundersamen Uroskopie und durch eine Sammlung eigener Beobachtungen großes Verdienst. Forestus de incerto urinarum judicio. fol. Franc. 1610. Duret und Holler zeichneten sich aus durch ihre schönen Kommentare zu den hippokratischen Schriften. Die ersten Handbücher der Semiotik gehören dem sechszehnten Jahrhundert an. Noch nicht frei von der spitzfindigen Dialektik der scholastischen Schule ist die Semiotik des Thomas Fienus. Brauchbarer mit genauen Bezeichnungen der Erscheinungen und ausgestattet mit eigenen Beobachtungen sind die Werke von Prosper Alpini und Jodocus Lommius, welche selbst auch in unsern Tagen noch höchst schätzbar sind.

§. 25.

Solche Studien und Bestrebungen, um der hippokratischen Medizin nur nahe zu kommen, oder etwas den Schriften jenes großen coischen Arztes nur Aehnliches zu liefern, führten endlich zur reinen naturgetreuen Beobachtung zurück. Nur für eine kurze Zeit konnten kurzsichtige Anhänger der chemischen und mechanischen Theorien, welche das 16te und 17te Jahrhundert herbeiführte, dem gegebenen Schwunge der semiotischen Bearbeitung entgegenwirken, zu keiner Zeit aber wurde das Studium der Semiotik ganz, wie zu jener trüben Zeit des Mittelalters, aus den Augen verloren; vielmehr erweckten Männer, wie Thomas Sydenham und Friedrich Hoffmann, einen regen Sinn für diese Wissenschaft, weil sie, die trefflichen Aerzte, wohl erkannten, wie nothwendig dieselbe bei der Ausübung der praktischen Medizin sei. Auch vielfach wurde die Semiotik durch diese Männer bereichert. Zu vergl. Fr. Hoffmann medicina rationalis systematica vol. 1—4. Halae 1731. Thomae Sydenhami opera. Edit. Genev. 1769. 4. 2 vol.

§. 26.

Das jüngst verflossene Jahrhundert verbreitete theils durch eine kritische Erläuterung der hippokratischen Schriften, theils durch genauere Beobachtungen und vorurtheilsfreie Darstellung derselben das Studium der Semiotik noch mehr. Es wurde zu einem Lehrzweig der Medizin erhoben, und die ersten brauchbaren Handbücher, mit vielen eigenen und fremden Beobachtungen ausgestattet zu Tage gefördert. Le Roy, Cope und Aubry, wurden treffliche Kommentatoren der hippokratischen Schriften. In der zweiten Hälfte des verflossenen Jahrhunderts schrieb Gruner ein Handbuch der Semiotik (semiotice physiologicam et pathologicam generalem complexa. Halae 1775), das durch Eintheilung der Semiotik in eine physiologische und pathologische, so wie durch seine treffende Dar-

stellung überhaupt für diese und die folgende Zeit Muster wurde. Allein wie viel mehr wurde nicht geleistet durch die Schriften von Boerhave[1]), van Swieten[2]), de Haen[3]), Stoll[4]), Grant[5]), van Hoven[6]), Huxham[7]), Lentin[8]), Giliberts[9]), Richter[10]), Sarcone[11]), Tissot[12]), Werlhof[13]), Wichmann[14]), Zimmermann[15]), deren Werke noch immer den Aerzten wahre Leitsterne sind und sein werden, weil sie *naturgetreu* die Beobachtungen wiedergeben.

§. 27.

Ganz besonders wurde die Semiotik noch durch neue und schöne Beobachtungen bereichert, durch das in den jüngsten Zeiten rege gewordene Studium der pathologischen Anatomie. Man lehrte vieler Erscheinungen Ursache genauer kennen, andre anscheinend unähnliche auf einen gemeinsamen Grund zurückführen. Und so wie die vielen Symptomengruppen vermehrt oder vermindert wurden, gewannen sie eben so an Genauigkeit als an Gewißheit. Nicht minder aber wurde die Semiotik bereichert durch die Auffindungen vieler seither noch nicht gekannter Zufälle und Erscheinungen: die vielen pathognomischen Zeichen in Brust- und Herz-Krankheiten, welche Auenbrugger, Corvisart, Laennec, Andral und Piorry aufgestellt haben, waren den Aerzten früherer Jahrhunderte ganz unbekannt. Manche bestimmte Erscheinungen in den Hirnkrankheiten sind erst in dem letzten Jahrzehnt, und zwar indirekt durch die pathologische Anatomie erhellt worden. Selbst die Krankheiten des Unterleibs, namentlich des Darmkanals, wurden zu keiner Zeit so gekannt, und durch bestimmte

---

1) Opera omnia. Venetiis. 1757. 4.
2) Commentaria in Boerhavii aphorismos. Taurini 1767.
3) Heilungsmethode, aus dem Lateinischen mit Zusätzen von Platner. Thl. 1—9. Leipzig 1774—1788. 8.
4) Ratio medendi. vol. 1—5. Ticini. 1788. 8.
5) Beobachtungen über die Natur und Heilung der Fieber. Aus dem Englischen. Band 1—2. Leipzig 1791—1797. 8.
6) Versuch über das Wechselfieber und seine Heilung. Winterth. 1789—1790.
7) Opera physico-medica. Ed. Reichel. tom. I—III. Lips. 1773. 8.
8) Beiträge zur ausübenden Arzneiwissenschaft. Thl. 1. 2. Leipz. 1789. 1799.
9) Sammlung praktischer Beobachtungen, aus dem Lateinischen von Hebenstreit. Leipzig 1792.
10) Medizinisch-chirurgische Bemerkungen im Göttinger Hospitale. Bd. 1 und 2. 1793. 8. Dessen spezielle Therapie.
11) Geschichte neapolitanischer Krankheiten. Aus dem Ital. Zürich 1770 u. folg.
12) Sämmtliche zur Arzneikunst gehörige Schriften. Aus d. Franz. Leipz. 1782.
13) Opera med. edit. Wichmann. Hannov. 1775. 4.
14) Ideen zur Diagnostik. 2te Ausg. von W. Sachse.
15) Von der Erfahrung in der Arzneiwissenschaft. Zürich 1783. Von der Ruhr unter dem Volke. Zürich 1831.

Zeichen mit so vieler Gewißheit aufgefaßt als jetzt. Und alles dieses verdankt man zum großen Theil dem vereinten Streben, einem Theil der Medizin in der Bearbeitung der pathologischen Anatomie eine feste Grundlage zu geben, so wie es von französischen, deutschen und englischen Aerzten fast gleichzeitig unternommen ist. Die microscopischen und chemischen Forschungen im Gebiete der Pathologie haben manche früher nicht gekannte Erscheinung zur Kenntniß gebracht. Doch wandelt ihr Weg noch zuviel im Bereich des Todten, als daß sie für den Lebenshergang in Krankheiten schon vielfach förderlich geworden wäre. Die microscopischen und chemischen Erscheinungen, welche in Krankheiten bis jetzt aufgefunden worden, sind meistens noch zu unbestimmt, um gewisse Zeichen für die Diagnose der Krankheiten zu geben. Doch der Weg ist offen und die Zeit wird auch hier das Mangelnde ersetzen. Es ist schon immer ein großer Fortschritt und in gewisser Hinsicht der Anfang der Entdeckung, wenn man erst weiß, was und wo noch so Vieles fehlt. Das jetzt allgemein anerkannte Bedürfniß semiotischer Kenntniß für den Arzt wird es nicht an Bearbeitern derselben fehlen lassen. Vergleicht man die hier ausgesprochene Tendenz unserer Medizin mit dem was die Geschichte der Semiotik darlegt, so ist das Ergebniß dieses Vergleichs keineswegs ungünstig; denn aus dem bisher Mitgetheilten ergiebt sich nicht minder, daß man der semiotischen Kenntnisse dann am meisten bedurft hat, wann der ärztlichen Wissenschaft ein gewisser Aufschwung zu Theil ward, als auch daß die besten Aerzte aller Zeiten die größten Förderer der Semiotik waren.

V. Literatur.

§. 28.

1. Handbücher und Schriften über Semiotik.

Hippocratis, coacae pronotiones; eiusdem prognosticon; eiusdem prorrhetici libri duo. Enthalten in Hippocratis opera edit. Foesii. Genevae 1657.

Galeni Opera. Basil. 1538. zur Semiotik gehören de pulsibus ad tirones; de diebus decretoriis; de crisibus; commentarii III. in primum Hippocratis prorrheticorum librum; commentarii in prognostica Hippocratis.

Aretaei Cappadocis opera omnia. Ed. Kühn. Lips. 1828.

Caelii Aureliani, de morbis acutis et chronicis libri VIII. Ed. Paul Amman. Amstelodami 1755.

Uldaricus Binder. Epiphania medicorum. Speculum videndi urinas hominum; clavis aperiendi portus pulsuum; berillus discernendi causas et differentias febrium. 1506. 4.

Jacobi Silvii, de signis omnibus medicis, hoc est salubribus, insalubribus et neutris commentatio. Fol. Par. 1539.

Celsi Martinengi de praevidendis morborum eventibus. libr. III. Venet. 1548.

Joh. Jac. Huggelii, de Semiotice medicinae parte tractatus, ex probatis collectus auctoribus in tabularum formam redactus. Basil. 1560. Fol.

Jodoci Lommii, Observationum medicinalium libr. tres; quibus omnium morborum signa, et quae de his haberi possunt praesagia accuratissime pertractantur. Ed. I. Antv. 1560. 8. Ed. II. ibid. 1563. Francof. 1643. Amstelod. 1687. Jen. 1718. Amstelod. 1738. ibid. 1745. ibid. 1720.

Francisci Vallesii, de urinis, pulsibus ac febribus libelli, sive compendiacae transactiones. Compluti. 1565. Pataviae 1591. Taurini 1588.

Andreae Planeri, theses de signis. Tubing. 1579.

Ludovici Lemosii, de optime praedicendi ratione. libr. VI. Salmarticae 1588. Fol. Venet. 1592. 8.

Nicolo Taurelli, medicae praedictionis methodus. Francof. 1581.

Jacobi Holleri, commentarii in Hippocratis coacas pronotiones. Lugd. 1576.

Ludovici Dureti, interpretationes et enarrationes in Hippocratis coacas praenotiones. Lugd. 1585.

Francisc. du Port, de signis morborum lib. VI. Paris. 1584.

Jacobi Alberti Σημειωτική s. ratio dignoscendarum sedium male affectarum et affectionum. Genevae 1586. 8.

Theod. Moufeti, opera nosomantica Hippocratica, sive Hippocratis prognostica cuncta, ex omnibus ipsius scriptis methodice digesta. Francof. 1588.

Joan. Baptist. Donatii de iudiciis, de morborum signis iudicialibus. Francof. 1591.

Joh. Argenterii opera II. Hanoverae 1592. Fol. 3 vol. Zur Semiotik gehören: de causis symptomatum I., de signis medicis libr., de signis demonstrativis lib. II.; de signis memorativis lib. IV.; de signis prognosticis lib. IV.; de urin. I., de somno et vigiliis lib. duo.

Jacobi Auberti Semiotice. Genevae 1696. 8.

Petri Holtzemii prognosis vitae et mortis. Coloniae 1605.

Greg. Horstii de doctrina signorum in genere et de signis insalubribus diagnosticis. Viteberg. 1607.

P. Forestii, de incerto urinarum iudicio. Francof. 1610.

Joh. Wolfii, exercitationes semioticae in Cl. Galeni de locis affect.

libros VI. disputationibus aliquot comprehensae. Helmstad. 1620. 4.

Antonii Constantini opus medicae prognoseos. Lugd. 1613.

Philip. Savonae, decisiones medicinales quoad diagnosin et prognosin. Porrhom. 1624. Fol.

Robert. Pludii, de pulsuum scientia. Oxoniae 1649.

Emanuel. Stuponi, Diss. exhibens signorum medicorum doctrinam annexa sphygmicae, uromanticae et crisium theoria. Basil. 1649. 4.

Joh. Praevotii, semiotice s. de signis medicis encheiridion. Venet. 1654.

Nellani Glaconi, semiotica, exst. in eius: corpus medicin. tom. III. Venet. 1655.

Thomae Fieni, semiotice, sive de signis medicis tractatus. Lugduni 1664.

St. R. Castrensis, Syntaxis praedictionum medicarum. Lugd. 1661.

Frid. Schraderi exercitationes de signis medicis. Helmst. 1699.

G. W. Wedelii, exercitationes semiotico-pathologicae. Jen. 1700.

Rud. Guil. Krause, theses semioticae. Jen. 1711. 4.

Birkentzii, semiotices Ridigerianae specimen. Lips. 1720. 4.

J. P. Eysel, compendium semiologicum, modernorum dogmatibus accommodatum. Erford. 1701.

C. Wucherer, signa de morbis, causis morbificis atque symptomatibus corpus human. afficientibus. Jen. 1722. 4.

C. Vater, Semiotica medica. Viteb. 1722. de praesagis vitae et mortis. Pataviae 1725.

J. T. Nauch, assertiones semioticae. Viennae 1725.

G. De Mordingii, Fundamenta semiologiae medicae. Hannov. 1740.

Joh. Junkeri, conspectus pathologiae et semiologiae in forma tabular. Halae 1736.

Frid. Hoffmann, Fundamenta semiologiae medicae, tam generalis, quam specialis. Hal. 1749.

Ch. L. Moegling, tentamina semiotica. Tüb. 1752.

Prosperi Alpini, de praesagienda vita et morte aegrotantium libr. VII. Venet. 1601. Editio Gaubii. Lugd. B. 1735. 4. Ed. J. B. Friedreich. Nordling. 1828.

Aemilii Campolongi Σημειωτική s. nova cognoscendi morbos methodus. Nunc primum per Joh. Jessenium a Jessen recte discentium et medentium usui publicata. Veleberg. 1601. 8.

Dupas, de signis morborum. lib. IV. Lond. 1765.

Demonstratio medico-practica prognosticorum Hippocratis ab Henr. Cope. Dublin. 1736. Edit. C. G. Baldinger. Jen. 1772.

Ant. de Haen, aphorismi de diagnosi et prognosi in acutis et Hippocraticae circa urinas doctrinae compendium (in de Haen rat. med. T. III.)

G. W. Zeviani, neu entdeckte Quellen von den Prognostiken, oder Vorhersagungen des Erfolges in Krankheiten, aus dem Holl. Leipzig 1760.

Samuel Schaarschmid, Semiotik. Herausgegeben von Nicolai. Berlin 1756.

Rud. Aug. Vogel, Gottingenses pronotiones. Gotting. 1763—65.

J. E. Hamberger, semiotische Vorlesungen über Jodoc. Lommius medizin. Wahrnehmungen. Herausgeg. von Graun. Leipzig 1767—68.

J. L. L. Löseke, Semiotik. Dresden 1768.

Malrier, les présages de la santé et des maladies, ou histoire universelle de signes prognostics.

Helian, Dictionnaire du Diagnostic. Paris 1771.

Aubry, Kommentar über das erste und dritte Buch der Volkskrankheiten. A. d. Franz. Leipzig 1787.

Le Roy, Vorherverkündigungen in hitzigen Krankheiten. A. d. Franz. Leipzig 1787.

J. N. Pezold, de prognosi in febribus acutis. Lips. 1771. Ed. alt. ibid. 1778. Deutsch übersetzt. Hamburg 1793.

Ein Buch voll gediegenen Inhalts und wahrhaft klassisch.

C. G. Gruner, semiotice, physiologicam et pathologicam generalem complexa, in usum praelectionum. Halae 1775.

Eine Schrift voll reifer eigener und fremder Beobachtungen, welche unter strenger Kritik und mit sorgfältigem Fleiß zusammengestellt und zu einem schönen Ganzen verflochten sind. Sehr treffende Unterscheidung der Semiotik in eine physiologische und pathologische. Von keinem Schriftsteller bisher übertroffen.

C. G. Gruner, physiologische und pathologische Zeichenlehre zum Gebrauche der akademischen Vorlesungen. Jena 1794 und 1801.

Carlo Gaudini, gli Elementi dell' arte sfigmica o sia la dottrina del Polso. Napoli 1776.

H. F. Delius, primae lineae semiologiae pathologicae. Erlangae 1776. Eine kurze Darstellung von Boerhaave's semiotischen Vorlesungen mit einigen eigenen Zusätzen. Unbedeutend.

Chr. Vater, de praesagiis vitae et mortis, iterum ed. et auxit Tissot. Pataviae. 1783.

Joh. Berkenhout, symptomatology. London 1784.

Der erste Versuch einer Darstellung der Erscheinungen in alphabetischer Ordnung, fast nur aus Beobachtungen von Hippokrates, Galen, Celsus, Morgagni und Grant zusammengetragen. Ein unwissenschaftliches und unbedeutendes Werk.

J. D. Metzger, Grundsätze der allgemeinen Semiotik und Therapie. Königsberg 1785. Verdienstlich.

F. A. Weber, de signis et causis morborum lib. II. Heidelberg. et Lipsiae 1786. 1787. Enthält viele interessante Thatsachen.

Theod. Bayer, Grundriß der allgemeinen Semiotik. Prag und Wien 1787. Im Geiste der Schule Boerhaave's geschrieben und nicht bedeutender, als das oben von Delius angeführte Werk.

Totzauer, dissert. consignatio fontium signor. morbor. Prag 1788. 4.

N. F. Rougnon, considerationes pathologico-semioticae de omnibus humani corporis functionibus. Fasc. I et II. Vesunt. 1786—88. Deutsch übersetzt von C. G. Kühn. Rugnon, pathologische und semiotische Beobachtung. Halle und Leipzig 1801. 2 Bände. Eine Mischung von Pathologie und Semiotik. Enthält fast nur die Semiotik der Symptomen-Gruppen.

Gerhard Albini, causae et signa morborum. Gedan. 1791.

F. S. Frice, a treatise on the diagnosis and prognosis of diseases. London 1791.

F. G. Danz, Semiotik oder Handbuch der allgemeinen Zeichenlehre zum Gebrauche für angehende Wundärzte. Leipzig 1793.

Evarist. Albites. Ars praesagiendi de exitu aegrotantium, praesertim in acutis. Romae 1795.

J. L. V. Broussonet, Tableau élémentaire de la séméïotique. Montpell. an. VI.

A table of symptoms, pointing out such as distinguish one disease from another, as well as those, which show the degree of danger in each disease. London 1799.

(Von einem Ungenannten.)

Kurt Sprengel, Handbuch der Semiotik. Halle 1801.

Unter den neueren Handbüchern dasjenige, welches am meisten zum Studium der Semiotik zu empfehlen ist.

A. N. Guiton, considerations sémiologiques appliquées à l'art d'observer les maladies. Par. 1809.

K. C. Wolfart, Programm über die Bedeutung der Zeichenlehre in der Heilkunde. Berlin 1810.

F. G. Danz, allgemeine medizinische Zeichenlehre, für angehende Aerzte neu bearbeitet, und mit einer Anleitung zur psychischen Semiotik vermehrt von J. Ch. A. Heinroth. Leipzig 1812. Wegen der Einleitung in literarischer Hinsicht beachtenswerth, zum praktischen Gebrauche aber nicht wohl mehr geeignet.

Double, sémiologie générale. vol. II. Par. 1811—17.

K. C. Wolfart, Grundzüge der Semiotik in Lehrsätzen, als Leitfaden zu Vorlesungen. Berlin 1817. Ohne allen praktischen Werth.

Landré-Beauvais, Semiologie. 3me edit. Paris 1818.

F. J. C. Sebastian, Grundriß der allgemeinen pathologischen Zeichenlehre für angehende Aerzte und Wundärzte. Darmstadt 1819. Hat keine Vorzüge vor den früher erschienenen semiotischen Handbüchern, steht dem Sprengelschen sogar weit nach.

Hecker, die Kunst, den Ausgang der Krankheiten vorherzusagen. Erfurt und Gotha 1820.

Marshall Hall, an Essay on the symptoms and history of diseases, considered chiefly in their relation to diagnosis. Lond. 1822.

Marshall Hall, Handbuch der Diagnostik. Aus dem Englischen von Adolph Friedrich Bloch. Helmstädt 1823. Eine praktisch sehr brauchbare Schrift, welche viel Eigenes enthält.

J. B. Friedreich, Handbuch der pathologischen Zeichenlehre. Würzburg 1825. Ein in literarischer Hinsicht recht nützliches Buch, welches aber fast nur fremde Beobachtungen enthält, und durch die Einmischung von Krankengeschichten oft die rein semiotische Darstellung verliert.

Moritz Ernst Adolph Naumann, Handbuch der allgemeinen Semiotik. Berlin 1826.

C. A. W. Berends, Vorlesungen über praktische Arzneiwissenschaft, herausgegeben von Karl Sundelin. Erster Band enthält die Semiotik. Berlin 1827. Ein in wissenschaftlicher Hinsicht höchst schätzenswerthes Buch. Bemerkenswerth ist das Streben dieser Schrift, der Semiotik eine mehr wissenschaftliche Tendenz zu geben.

A. Mool, Handbock tot de leer der teekenen van Gezondheid en Ziekte naar de beste Schrijvers. Gorinch. 1826. Tom. I—IV. Enthält nur Bekanntes; ist mangelhaft in der Darstellung. Der erste Theil enthält die Semiotik, der zweite und dritte Theil enthält die Pathologie und Diagnostik.

Jacobi Vosmaer, institutiones semioticae, editae a G. J. Mulder. Lugd. Batavorum 1828. Nicht ohne Bereicherung der in Rede stehenden Doktrin.

Rostan, Leon, Cours de médicine clinique, seconde Edition. A Paris 1830. tom. I. II. III. Der erste Band enthält die diagnostische Zeichenlehre. Empfehlenswerth.

Ernesti de Grossi. Semiotice et isagoge in clinicen, curantibus discipulis Leb. Fischer et Franc. Prunner. Studgardiae 1832.

Dance, Guide pour l'étude de la clinique médicale, ou precis de sémiotique. Paris 1834.

Küttner, Handbuch der medizinischen Phänomenologie. 2te Ausgabe. Leipzig 1842. (1te Aufl. 1831.)

Schill, Grundriß der Semiotik. 1836. Auszug aus der ersten Ausgabe des vorliegenden Lehrbuchs mit einigen Zusätzen.

Succow, spezielle Semiotik (in alphabetischer Ordnung). Jena 1838.

Marshall Hall, Principles of diagnosis. London 1834. Der erste Theil dieser Schrift ist eine unvollständige pathologische Phänomenologie. Der zweite Theil eine kurz gefaßte Diagnostik.

Piorry, Diagnostik und Semiotik. Ueberſetzt von Krupp. 3 Bände. Leipzig u. Cassel 1837—39.

2. Semiotische Sammlungen.

Thesaurus semiotices pathologicae, quem collegit atque edidit Joannes Christianus Traugott. Schlegel. Stendaliae 1787.

Es erschienen zwei Theile. Enthalten kleine meistens Inaugural-Schriften, ist für den jetzigen Standpunkt der semiotischen Wissenschaft minder wichtig.

Novus Thesaurus semiotices pathologicae. Edid. Hasper. Lips. 1825. vol. I.

Ist als Fortsetzung des Schlegelschen Thesaurus zu betrachten. Es ist sehr zu wünschen, daß diese Sammlung fortgesetzt wird, indem die einzelnen kleinen semiotischen Schriften in einer solchen Zusammenstellung erst recht brauchbar und nützlich werden.

Zudem sind noch eine Menge von kleinern Abhandlungen über einzelne Partien der Semiotik erschienen, welche besser am betreffenden Orte genannt werden.

3. Literarische Nachweisungen über Semiotik.

Chomel, art. diagnostic. Dictionnaire des sciences médicales. tom. IV. V.

Hecker, Lexicon medicum. Tom. II. art. diagnostice.

Ferner die obenangeführten Handbücher von Berends, Friedreich und de Grossi.

Erste Abtheilung.

Allgemeine Betrachtungen über das Verhältniß der Erscheinungen und Zeichen zu einander.

§. 29.

Aus dem früher entwickelten Begriff der Semiotik und ihrer daraus hergeleiteten Stellung unter den praktischen Lehrzweigen der Medizin, und der Andeutung ihrer Quellen, ergiebt sich, welch' eine wichtige, wesentliche Kenntniß die von den allgemeinen Verhältnissen der Erscheinungen und Zeichen ist. Zur Darlegung derselben sind die nachstehenden Betrachtungen bestimmt.

Ueber Erscheinung, Zufall und Zeichen.

§. 30.

Alles, was bei einem Kranken in die Sinne des Beobachters oder des Kranken selbst fällt, heißt schlechtweg Erscheinung oder Phänomen. Die Erscheinung hat weder Beziehung zu andern vorhandenen Zufällen, noch zu einer innern oder äußern Krankheit, sondern sie ist rein das Ergebniß der Wahrnehmung durch die Sinne des Kranken oder des Beobachters.

§. 31.

Die Lehre, welche die Erscheinungen rein nach ihren äußern Merkmalen ordnet, oder sich sonst ohne Beziehung zu gewissen Erscheinungsgruppen oder innern Zuständen mit ihr beschäftigt, heißt Phänomenologie. Die Erscheinungen an einem Kranken auf einander bezogen und zu einem Krankheitsbilde verwandt, heißen Symptome, Zufälle. Die Lehre, welche sich mit diesen Symptomen beschäftigt, heißt Symptomatologie. Werden Symptome und Phänomene auf einen innern Zustand zurückgeführt, so daß letzterer aus jenen in seinen verschiedenen Beziehungen erkannt wird, so heißt man sie Zeichen; und die Lehre, welche sich mit den Zeichen beschäftigt, Semiotik, Zeichenlehre.

§. 32.

Da aber die Symptome in gewisser Hinsicht umschrieben sind und zu einem bestimmten äußern Ganzen gehören, so ergeben sich aus ihrer

Deutung nur umschriebene und auf einen bestimmten innern ganzen Zustand sich beziehende Zeichen; die Phänomene ergeben dagegen bei ihrer Umwandlung in Zeichen nicht einen bestimmten, oder wohl gar alleinigen Zustand.

Anmerkung 1. Die hier gegebene Bestimmung von Erscheinung und Zufall ist keineswegs allgemein angenommen, sondern in der Regel pflegt man Erscheinung und Zufall nicht zu unterscheiden, wo denn ihre verschiedenen Beziehungen zu den Zeichen auch wegfallen. Aus den Zeichen selbst erkennt man somit den innern Zustand, das sinnliche Zeichen ist demnach zur Erkenntniß eines Zustandes da, der sich selbst nicht sinnlich auffassen läßt.

Anmerkung 2. Die Erscheinungen und Zufälle haben eigene Verhältnisse, nach ihrem Entstehen und ihrer gegenseitigen Einwirkung auf einander, welche von jeher schon in der ärztlichen Phänomenologie und Symptomatologie anerkannt sind. Die Erscheinung, welche von einer andern bedingt wird, heißt symptoma symptomatis.

Ueber die Umwandlung der Erscheinungen in Zeichen.

§. 33.

Zur nähern Erörterung des Weges, auf welchem man von der Erscheinung zu dem innern Zustande gelangt, d. h. wie man die Erscheinung auf einen innern Zustand bezieht, von dem sie ein Zeichen werden soll, wird die Kenntniß verschiedener Mittel erfordert, die zur sichern Leitung dienen können. Unter diesen sind folgende zu nennen:

1) Genaue Kenntniß der Erscheinung, die zum Zeichen werden soll. Es ist deshalb nicht allein die genaueste Untersuchung, Auffassung und Beschreibung einer Erscheinung erforderlich, sondern selbst die nähere Kenntniß der Entstehung einer Erscheinung, weil aus der genetischen Auffassung der Erscheinung die nähere Auffassung der Natur und des Wesens einer Erscheinung hervorgeht. Die dunkelblauen Lippen kommen in vielen Krankheiten vor, die geschwollenen dunkelblauen Lippen sind aber bei weitem weniger Krankheiten eigen. Hat man ersehen, daß die angeschwollenen dunkelblauen Lippen von der Erweiterung der kleinen Venen dieses Theiles bedingt werden, so gelangt man zu der Ursache dieser Venen-Erweiterung, welche von einem Hindernisse im Rückfluße des Venenblutes bedingt ist, das von den größern Venen, von dem Herzen oder den Lungen ausgehen kann. So gelangt man von den Zeichen zu dem Bezeichneten, weil Erscheinung und Krankheit direkt zusammenhängen.

Anmerkung. Aus diesem Grunde bleibt die spezielle Phänomenologie ein integrirender Theil der Semiotik, weil sie direkt zur Vervollständigung und leichtern Auffassung der Semiotik beiträgt.

2) Dient zu diesem Zwecke die nähere Kenntniß der physiologischen und pathologischen Beziehungen der Systeme, Gewebe und Organe des Körpers unter einander. Hier ist vorzugsweise zu berücksichtigen:

a) Die nähere Kenntniß des Consensus der Organe, welcher durch sinnliche Zeichen bei weitem öfter in Krankheiten als in der Gesundheit sich kund giebt. Ein consensuelles Zeichen ist der Schmerz in dem nächsten Gelenke, wenn ein höherliegendes erkrankt ist.

b) Die Kenntniß des Antagonismus. Die pathologischen Zustände sind eben solche, welche oft eher das Wechselverhältniß der verschiedenen Körpertheile offenbaren, als die normalen Zustände. Nicht sowohl die Zustände, als vielmehr die Organe selbst sind es, welche dieses Verhältniß näher bedingen. Ein offenbar antagonistisches Verhältniß zeigen: die Schleimhaut des Darmkanals und die der Luftwege, die Schleimhäute und die Oberhaut, namentlich diese und die Schleimhaut des Darmkanals; die Lungen und der Darmkanal, die Leber und die Nieren. Wie sich diese normwidrigen antagonistischen Verhältnisse offenbaren, wie sie sich gegenseitig bedingen, welches ihre Gesetze sind, das hat die Pathologie nachzuweisen.

c) Kenntniß der Entwickelung der Organe, namentlich der Reihenfolge der Entwickelung. So kann man in manchen Fällen kaum die Ursache einsehen, warum gerade die Brustorgane im Verlauf von Unterleibskrankheiten so häufig erkranken. Ihre Beziehung scheint in der Entwickelung der Brustorgane aus den Darmkanals-Theilen gegeben zu sein. Das Blut, häufig als allein vermittelndes Organ der Erkrankung beider Theile betrachtet, läßt nicht einsehen, warum gerade die Lungen und nicht ein anderes Organ erkranken, da alle Organe mit dem Blute in Beziehung stehen.

d) Dient für den in Rede stehenden Zweck auch die Kenntniß der Reihenfolge in der Entwickelung mehrerer Krankheiten und ihrer Erscheinungen. Denn selbst die nachfolgenden örtlichen Krankheiten, welche sich bei einer allgemeinen Krankheit entwickeln, stellen sich in einer gewissen Ordnung ein, nach der das Verhältniß der Organe beeinträchtigt wird. Bei den Tuberkeln der Lunge erkrankt in der Regel zuerst der Darmkanal und später der Kehlkopf. Bei Darmgeschwüren erkranken zuerst die Lungen und später die serösen Häute des Gehirns.

3) Lassen sich Erscheinungen in Zeichen umwandeln durch verschiedene *gleichzeitig* vorhandene Erscheinungen, welche sich auf ein Leiden beziehen lassen, also durch Analogie. Viele seither unbekannte Erscheinungen, besonders die, welche in früherhin unbekannten Krankheiten vorkommen, müssen auf diesem Wege zuerst zurückgeführt und gewürdigt werden. Und lassen sie auch auf diesem Wege keine Reduktion zu, so bleibt doch das wiederholte Beobachten ein Mittel ihrer Beurtheilung.

4) Zu diesem Ende dient die reine Induktion: der Schulterschmerz bei Leberkrankheiten findet weder aus der Verrichtung, noch aus dem Orte

der Leber eine Erklärung, und nur wegen der häufigen Wiederkehr desselben in Leberkrankheiten wird er als ein Symptom der kranken Leber betrachtet. Fast alle Erscheinungen des pathologischen Consensus sind auf diese Weise zu Zeichen gewisser Krankheiten geworden.

Die Eintheilung der Erscheinungen und Zeichen.

§. 34.

Die Erscheinungen und Zeichen haben Verschiedenheiten in ihrem Entstehen und ihrem Erscheinen, in ihren Beziehungen zu andern Zufällen, Krankheiten, zu dem Kranken und dem Beobachter. Nach diesen Verhältnissen hat man von jeher die Zeichen in verschiedene Ordnungen abgetheilt, weil daraus theils ihre Natur schneller erkannt wird, theils auch weil ihre verschiedenen Krankheitsbeziehungen daraus näher erhellen. Da nun aber Erscheinungen und Zeichen sich fast nur in der Beziehungsweise auf ein Anderes unterscheiden, so gehören auch mehrere Eintheilungen ihnen zugleich an; nur wenige Unterscheidungen stehen den Zeichen allein zu, diese beziehen sich ganz auf die Krankheit.

§. 35.

Manche Erscheinungen und Zeichen sind oft so ausgesprochen, daß sie Jeder sogleich beobachten und sehen muß, wie das rothe Gesicht des Kranken und der Schweiß. Solche Erscheinungen und Zeichen pflegt man die natürlichen, phaenomena et signa naturalia zu nennen. Es giebt dagegen andere, welche zu Zeiten fehlen, und erst durch eine gewisse Bemühung hervorgebracht werden. So muß der Kranke reden, um die Bronchophonie zu hören, und es bedarf des Zusatzes von Salpetersäure, um den grünlichen Niederschlag in dem Urine eines Leberkranken zu erhalten. Diese Erscheinungen und Zeichen werden künstliche genannt, phaenomena et signa artificialia. Zudem giebt es noch eine dritte Reihe, welche nur die Kranken wahrnehmen, und aus ihrem Bericht erlernt werden. Solche Erscheinungen nennt Sprengel die willkürlichen, weil es auf deren Wahrnehmung so sehr nicht ankomme. Dieser letzte Zusatz ist höchst unzuläßig; denn es wird wohl Niemand die Wichtigkeit des Schmerzes bei innern Krankheiten verkennen. Eine solche Eintheilung ist sehr gekünstelt, sie hängt mit der Natur und Bestimmung der Zeichen und Erscheinungen nur wenig zusammen. In der praktischen Medizin findet sie keine Anwendung.

§. 36.

Wichtig ist die Eintheilung der Zeichen in objective und subjective. Objective werden diejenigen genannt, welche in die Sinne des Beobach-

ters fallen, subjective heißen dagegen die, welche der innere Sinn des Kranken wahrnimmt, und von andern nicht wahrgenommen werden können. Man könnte auch noch eine dritte Ordnung der Erscheinungen und Zeichen hinzufügen, wohin diejenigen zu rechnen wären, welche zugleich den objectiven und subjectiven angehören, indem sie sowohl vom Kranken als vom Beobachter wahrgenommen werden können. Diese aber werden durchgängig zu den objectiven Erscheinungen und Zeichen gerechnet.

Man unterscheidet die Erscheinungen und Zeichen ferner in einfache und zusammengesetzte, phaenomenon et signum simplex et compositum. Die einfachen Zufälle gehen aus der einfachgestörten Verrichtung eines Organes hervor; die zusammengesetzten Erscheinungen und Zeichen dagegen entstehen aus der Störung eines Organes, welches gleichzeitig mehrere Organe in ihrem normalen Zustande in Folge seiner Erkrankung beeinträchtigt. Bei den Schriftstellern finden sich diese letztgenannten Zeichen entweder als Krankheiten oder als Beschwerden, aegritudines, verzeichnet. Das Erbrechen, die Epilepsie, die Convulsionen und die Ohnmacht sind solche Zustände, welche lediglich nach der Gruppirung äußerer Erscheinungen benannt sind, und zusammengesetzte Zufälle eines innern, durch die Semiotik näher aufzufindenden Krankheitszustandes sind.

Anmerkung. Einige Schriftsteller wollen in der Semiotik nicht die einzelnen Zeichen in ihrer Krankheitsdeutung beachtet wissen; sondern sie halten sie für die Wissenschaft, welche lehre, wie die Gruppen der Krankheitserscheinungen, oder deutlicher, die Krankheitsbilder selbst auf ihre nächste Ursache zurückgeführt würden. Wäre dieses wirklich der Fall, so wäre noch eine zweite Wissenschaft nöthig, welche sich mit den einzelnen Zufällen der Krankheitsbilder befasse und diese in ihrer verschiedenen Richtung behandele; dieses ist nothwendig wieder eine Semiotik, und zwar in dem Sinne, wie sie hier aufgefaßt ist.

Wenn man die Semiotik als die Wissenschaft betrachtet, welche die einzelnen Krankheitsbilder deutet, so verwechselt man sie mit jener Lehre, die sich mit den symptomatischen Diagnosen befaßt, und einen Theil der speziellen Pathologie, oder der speziellen Diagnostik ausmacht. Einige Krankheitsbilder, deren körperliche Bedingungen mehrfach sind, wie die Epilepsie, das Erbrechen gehören allerdings, da sie einer mehrfachen Beziehung fähig sind, der Semiotik an. Diese Zufälle werden auch im vorliegenden Werke, als zusammengesetzte Erscheinungen an ihrem Orte, zu Ende der einfachen Zufälle betrachtet werden.

§. 37.

Eine dritte Eintheilung unterscheidet:

1) phaenomena et signa localia, worunter jene Zufälle verstanden werden, welche am Krankheitsort selbst vorkommen,
2) phaenomena et signa consensualia, welche aus dem Consens des kranken Organs mit andern Körpertheilen in diesen entstehen,
3) phaenomena et signa constitutionalia heißen alle jene, welche aus dem Erkranken des gesammten Organismus hervorgehen; wie die Umänderung des Pulses und der Wärme in Krankheiten.

Diese Eintheilung der Zeichen und Erscheinungen bezieht sich nur auf diejenigen Krankheiten, welche örtlich auftreten können; Entzündungen, Reizbarkeitsstörungen, Entartungen und neue Bildungen gehören hierher. Jedoch sind diesen Zuständen nicht unbedingt alle drei Arten der Erscheinungen zu gleicher Zeit eigen, sondern diese kommen nur einzelnen Organen zu, wenn sie von genannten Leiden befallen werden: die Leber, die Milz, der Magen, der Darmkanal, das Gehirn und das Rückenmark, das Herz und die großen Gefäße, auch die Gelenke können alle drei Arten der Erscheinungen bei ihrem Erkranken mit sich führen. In der Leberentzündung sind örtlicher Schmerz, das Anschwellen oder die Spannung des Hypochondrium, die Geschwülste in dieser Gegend die localen Zufälle, der vorkommende Schulterschmerz ein consensuelles Symptom, und die Langsamkeit des Pulses und die allgemein vermehrte Körperwärme constitutionelle Zufälle. Es giebt aber Krankheiten, welche sich, wie das Fieber, vorzugsweise in constitutionellen Zufällen zeigen, andere nur in örtlichen, andere, wie die Athmungsbeschwerden bei Unterleibsleiden, fast nur in consensuellen. Die constitutionellen Zeichen künden besonders den Kräfte- und Säftezustand an.

§. 38.

Man hat ferner noch die Beziehung der Zufälle zu den Krankheiten als Eintheilungsprinzip angenommen. Ein Zufall kann direkt mit der Krankheit in Verhältniß stehen, sodann nennt man ihn symptoma morbi; er kann aber auch aus der Krankheitsursache herrühren, dann heißt er symptoma causae.

Steht derselbe aber nur indirekt mit der Krankheit in (Verbindung) Verhältniß, und bedurfte er erst die Entstehung eines andern Krankheitssymptomes, so heißt er symptoma symptomatis. Letztere entstehen in der Regel aus dem consensuellen Verhältniß der Körpertheile. Der angestrengte Husten, Symptom einer Krankheit der Athmenorgane, erregt Kopfschmerz und Schmerz im Unterleibe.

§. 39.

Die Zeichen stehen in engerer Beziehung zur Krankheit als die Erscheinung, da jede Erscheinung an sich in gewisser Hinsicht gleich wichtig ist. Die Zeichen aber, da sie für den Krankheitszustand nicht alle dieselbe, sondern eine verschiedene Bedeutung haben, besitzen somit in ihrer Beziehung zur Krankheit auch einen verschiedenen Werth. Alle Zeichen, welche in einem Krankheitsbilde vorkommen, beziehen sich entweder auf die Krankheit selbst, oder auf einen Zustand, der in Folge der Krankheit veranlaßt wurde. Jene Zeichen nennt man nicht mit Unrecht signa morbi idiopathica; die andern dagegen signa morbi symptomatica. Begleiten

die erstgenannten Zeichen die Krankheit immer, oder ist, wenn sie vorhanden sind, die Krankheit selbst auch jedesmal da, so sind sie bezeichnende Zeichen der Krankheit, signa pathognomonica.

§. 40.

Pathognomonische Zeichen haben das eigenthümliche, daß sie mit der *Existenz* der Krankheit beständig und meistens auch wesentlich verbunden sind, und auf die Natur oder den Ort der Krankheit oder auf beide zugleich hinweisen. Es liegt keineswegs in dem Wesen der pathognomonischen Zeichen, daß sie nur symptomata localia sein können, sondern jede Erscheinung, insofern sie nur eine stete und beständige Begleiterin der Krankheit ist, und mit deren Natur zusammenhängt, ist ein pathognomonisches Zeichen. Es giebt somit pathognomonische Zeichen aus dem Ort, dem Consens und der Constitution. So sind die pathognomonischen Zeichen des Fiebers fast immer constitutionelle, so sind auch die pathognomonischen Zeichen der exanthematischen Fieber zum großen Theil *constitutionelle* Krankheitszufälle. Die Bezeichnung pathognomonische Zeichen bezieht sich nur auf den Werth eines Zeichens für die Krankheitserkenntniß, in sofern ein Zeichen dazu dient, sei es ein constitutionelles, consensuelles oder locales, verdient es pathognomonisch genannt zu werden.

§. 41.

Nicht alle Krankheiten haben pathognomonische Zeichen, weshalb ihre Erkenntniß auch noch sehr schwankend ist, sondern nur wenige Zustände sind von denselben bezeichnet, welche meistens aus dem Krankheitsort, und nur wenige aus der Natur der Krankheit hervorgehen. Die Angabe der pathognomonischen Zeichen der einzelnen Krankheiten wird später bei der Abhandlung der einzelnen Erscheinungen noch folgen; hier aber sollen die pathognomonischen Zeichen, insofern sie aus dem Ort und der gestörten Verrichtung der Organe hervorgehen, kurz nach einander aufgeführt werden, weil die Erkenntniß des Krankheitsortes für die diagnostische, prognostische und anamnestische Beziehung der Krankheiten von großer Wichtigkeit ist, und dieses, späterhin zerstreut, leicht übersehen wird. P a t h o g n o m o n i s c h e Z e i c h e n von Gehirnleiden sind: Störungen der innern und der äußern Sinne, Delirium, Sopor, und die verschiedenen Zustände von krankhaftem Schlaf, Koma, Lethargus, Irrsinn, Verlust des Gedächtnisses, Mangel aller Phantasie, Unvermögen zu unterscheiden, zu urtheilen selbst über die einfachsten Dinge, fester Glaube an die Wahrheit solcher Sachen, die jeder vernünftige Mensch für falsch hält, Schwindel, Hallucinationen des Gesichts, Gehörs, Geschmacks und des Geruchs bei Ab-

wesenheit örtlicher Krankheiten dieser Organe. Von den Krankheiten des Rückenmarks: normwidrige Bewegung und Empfindung der untern Körpertheile. Von den Gehörkrankheiten: Ohrenrauschen, Pfeifen, Schwerhörigkeit, Mangel des Gehörs und Gehörphantasien. Von den Krankheiten des Auges: verschiedene Störungen des Sehens, Amaurose, Doppeltsehen, Feuersehen, Sehen von Mücken, Funken und Kügelchen, die verschiedene Form- und Farbenveränderung in demselben. Von den Krankheiten des Kehlkopfs: Stimmlosigkeit und Heiserkeit. Pathognomonische Zeichen von Krankheiten der Bronchien sind rhonchus mucosus, sonorus und sibilans; große Athmungsbeschwerde. Von Krankheiten der Lungen: normwidriges und fehlendes Athmungsgeräusch, rhonchus crepitans und respiratio bronchialis. Von Krankheiten des Herzens: normwidriger Herzschlag, in Beziehuug auf Stärke und Schwäche des Schlags, normwidriger Herzton: strepitus serratus, follicularis, das fremissement cataire; abnormer Rhythmus des Herzschlags und des Pulses: Mißverhältniß in der Kraft und Größe zwischen Herz- und Arterienpuls. Von den Krankheiten des Schlundes, Schlingbeschwerde. Von den Krankheiten des Magens: Säure, Dyspepsie, Aufstoßen, Erbrechen, Unverdaulichkeit. Bei den Krankheiten des Zwölffingerdarms haben dieselben Symptome, anhaltende Stuhlverstopfung und große Abmagerung einen pathognomonischen Werth. Für die Krankheiten des Dünndarms sind pathognomonisch anhaltende Verstopfung oder anhaltender Durchfall, Unverdaulichkeit, Abgang von Blut; für die des Dickdarmes: Durchfall, Abgang von Blut und Eiter, heftiges Brennen am After. Für die Leber: die Gelbsucht und Mangel oder Ueberfluß der Galle in den Stuhlausleerungen, wodurch diese bald weiß, bald dunkelgrün gefärbt erscheinen. Für die Krankheiten der Speicheldrüse: salivatio abdominalis und oralis, saures Erbrechen. Für die Krankheiten der Nieren: qualitative und quantitative veränderte Absonderung des Urins, zu saurer, süßer, weißer und blutiger Harn. Für die Krankheiten der Blase: Ablagerung von Blut-, Schleim- und Eiter-Massen in dem quantitativ-normal ausgeschiedenen Harn, Störung in der Urinausleerung. Für die Krankheit der Hoden, außer der wahrnehmbaren Struktur- und Formveränderung, Störung der Saamenausleerung. Für die Krankheiten des Uterus: Störungen des Monatsflußes, Veränderungen in der Form des Mutterhalses und des Muttermundes.

Es giebt zwar noch manche Zeichen, welche für die einzelne Krankheit eines Organes einen pathognomonischen Werth haben, aber für die gemeinsame Diagnose des kranken Organes, welche der speziellen immer zu Grunde liegt, sind nur wenige ihrem Werthe nach wirkliche pathognomonische Zeichen bekannt.

§. 42.

Die spezielle Semiotik muß sich bestreben, nicht allein für jeden einzelnen Krankheitszustand, sondern auch für die Umänderung desselben in den einzelnen Zeiträumen oder Abschnitten des Krankheitsverlaufs pathognomonische Zeichen aufzufinden, weil nur durch diese die Anamnestik, Diagnostik und Prognostik die genügende Sicherheit erhalten können, und sich auf diese drei Erkenntnisse die gesammte Krankheitsheilung stützt, welche doch der endliche Zweck der praktischen Medizin ist. Der Werth, welchen die pathognomonischen Symptome gewähren, besteht darin: 1) daß sie das Studium der Diagnostik vereinfachen, indem sie den Arzt aus den vielen verschiedenartigen Symptomen auf die richtige Erkenntniß der Quelle aller vorhandenen Krankheitszufälle hinweisen; 2) daß sie den vorhandenen Zustand von allen andern trennen, und somit das Verwechseln der oft so ähnlichen und doch ganz verschiedenen Zustände verhüten.

§. 43.

Zur Auffindung und Beurtheilung der pathognomonischen Zeichen hat man folgendes zu beobachten:

1) Daß man jeden Krankheitszustand, so ähnlich er auch dem andern ist, oder so viel abweichendes er auch von der Norm darbietet, immer genau in seinem Verhalten beobachte, um die wesentlichen, beständigen, (pathognomonischen) von den zufälligen, nicht beständigen Zeichen unterscheiden zu können, dazu dient nun, daß man den Zusammenfluß von Zufällen sich jedesmal genau merke.

2) Daß man nie zu sehr einem einzigen Symptome als untrüglich anhange.

3) Daß man wohl unterscheide, daß ein Symptom nicht für alle Stadien in allen Krankheiten pathognomonisch ist: denn mit dem Verlauf der Krankheiten erscheinen in denselben viele Ausgänge und Uebergänge, welche nothwendig andre Zufälle mit sich führen. Selbst die einfachste Krankheit, ein Reizungsfieber kündigt sich durch andre Erscheinungen bei seinem Eintritt, als bei seinem Austritt an. Das Beginnen einer Pleuritis begleiten andre Zufälle als die Abnahme derselben, daher jedes Krankheitsstadium seine eigenen pathognomonischen Zeichen hat. Für die wenigsten Krankheiten sind aber die pathognomonischen Zeichen der Stadien aufgefunden und festgestellt. Nur in wenigen Krankheiten besteht das pathognomonische Zeichen durch den ganzen Verlauf.

4) Je mehr die Krankheit einfach ist, desto deutlicher treten die pathognomonischen Zeichen hervor, je zusammengesetzter und je fremder die Krankheit der einfachen Form wird, desto weniger pathognomonische Zeichen finden sich vor, namentlich zeigt sich dieses, wie in allen Krankheiten, so auch in den Entzündungen. Die einfache Pneumonie giebt sich hinreichend

in dem umgeänderten Athmungsprozeß, dem rhonchus crepitans, dem zähen, oft wie Pflaumenmuß aussehenden Auswurf und im acuten Auftritt der Krankheit zu erkennen. Keiner der genannten Zufälle kommt beständig vor, wenn die Entzündung eine hepatisirte oder durch Tuberkeln entartete Lunge befällt.

5) Kann ein Zeichen pathognomonisch durch die Verbindung werden, wie dieses Sprengel schon bestimmt, und zwar durch sein Vorkommen mit andern Zeichen oder durch die Aufeinanderfolge der Zeichen, welche für gewisse Krankheiten immer dieselbe ist. Die meisten Zeichen sind nur durch die Verbindung pathognomonisch.

6) Ein pathognomonisches Zeichen zeigt an, daß eine Krankheit vorhanden ist, das Fehlen derselben deutet aber nicht immer an, daß die Krankheit nicht vorhanden sei. Der rhonchus crepitans kündet unter Umständen die Pneumonie direkt an, das Fehlen desselben beweist aber noch nicht das Fehlen dieser Krankheit. Vielerlei Lungenentzündungen kommen ohne rhonchus crepitans vor. Die niedergedrückte Lage der Augenzwiebel, Kampers pathognomonisches Zeichen des chronischen Wasserkopfs zeigt diesen Krankheitszustand ziemlich beständig an; wo es aber fehlt, darf man nicht auf das Fehlen des Wasserkopfs schließen. Complikation, verschiedene Abweichung der Constitution, und die verschiedene Ausbildung der Krankheit selbst ändern das Vorhandensein oder Fehlen der pathognomonischen Zeichen.

7) Darf man die neben den pathognomonischen Zeichen bestehenden Zufälle nicht außer Acht lassen, weil sie in der Regel die Modifizirung der Krankheit durch die Ursache, durch die Constitution oder durch andere nebenher bestehende Krankheitszustände andeuten.

§. 44.

Man unterscheidet noch ferner die Zeichen nach ihrer Bedeutung für den Krankheitsverlauf, und zwar nach Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft. Eigentlich ergiebt jedes Zeichen alle drei Bedeutungen. Jedes Zeichen hat eine Bedeutung für die Gegenwart, ebenso ist ihm Etwas vorhergegangen, auch muß ihm Etwas folgen. Viele Zeichen sind aber besonders zu merken, weil sie vorzugsweise entweder nur eine diagnostische, prognostische oder anamnestische Bedeutung haben. Nach diesen drei Zeitverhältnissen unterscheidet man die Zeichen, in anamnestische, diagnostische und prognostische.

§. 45.

Die anamnestischen Zeichen beziehen sich entweder auf die dagewesenen Krankheiten oder auf die Ursachen, es sind also die Ueberbleibsel wirklich dagewesener Zustände oder Einwirkungen. Ihre genaue Kennt-

niß ist für die praktische Medizin von der größten Wichtigkeit, denn oft ist man nicht im Stande ohne die Kenntniß der dagewesenen Ursachen, die vorhandene Krankheit richtig zu erkennen. So wird die unnatürliche Ausschweifung ein Zeichen vorhandener Nervenschwindsucht, die erbliche Anlage ein Zeichen der vorhandenen tuberkulösen Schwindsucht.

Anmerkung. Man pflegt die Exposition aller anamnestischen Zeichen und ihre Würdigung auf vorhandene oder kommende Krankheiten auch Anamnestik zu nennen. An sich aber hat die Anamnestik eine doppelte, von der hier angegebenen abweichende Aufgabe. Sie lehrt sowohl aus der gegenwärtigen Krankheit auf dagewesene Krankheitszustände, Zeichen und Ursachen schließen, als auch die notorischen, nachweisbaren, vorübergegangenen Ursachen und Zeichen zur Erkenntniß der vorhandenen Krankheitszustände anwenden; beides gehört in das Bereich der Semiotik.

§. 46.

Nicht alle Erscheinungen haben eine gleiche anamnestische Bedeutung. Manche gehören ausschließlich in das Bereich der Anamnestik, wie die erbliche Anlage und die Ansteckung; andere dagegen haben neben der anamnestischen eine prognostische und diagnostische Beziehung.

§. 47.

Zur richtigen Auffassung eines anamnestischen Zeichens muß von demselben noch eine Andeutung vorhanden sein, um auf die entfernte Ursache oder auf die dagewesene Krankheit schließen zu können. Die Beschaffenheit der Narbe zeigt sehr gut die Natur des geheilten Geschwürs an. Wo solche sinnlich wahrnehmbare Andeutungen fehlen, da ist der Schluß unsicher. Leicht täuschen die Berichte der Kranken über dagewesene Einwirkungen, Zufälle und Krankheiten; oft aber muß man sich auf dieselbe fast allein verlassen, wie bei Vergiftungen vor dem Eintritt der Vergiftungssymptome. In der Regel muß man im letzten Falle beachten, daß es solche Angaben sind, welche sich auf die vorhandene Krankheit oder Krankheitsursachen beziehen können.

§. 48.

Noch vorhandene Spuren der dagewesenen Zustände und Einwirkungen sind bei der entwickelten Krankheit selten, weil mit dem Entstehen der Krankheit häufig die Ursache schwindet. In manchen Fällen besteht sie fort und in andern kann man aus der Natur der Krankheit auf bestimmte vorhergegangene Einwirkungen schließen, weil diese mit der Natur des Leidens nothwendig verknüpft sind. Erbliche Anlage zu Krankheiten giebt sich häufig durch vorhandene, besonders eigenthümliche Körperbildung zu erkennen. So wird dieselbe häufig durch den schwindsüchtigen, schlagflüssigen und gichtischen Körperbau angedeutet. Es fehlt jedoch auch nicht an Beobachtungen, in welchen diese Anlage angeboren ist, ohne daß

der Habitus durch seinen auffallenden Bau die Krankheit verräth. In der Regel kann man bei Dyskrasien, bei exanthematischen Krankheiten und bei Vergiftungen auf die vorhergegangene Einwirkung schließen. Bei Dyskrasien kann man schon von der örtlich aufgetretenen Krankheit die Krankheitsursache muthmaaßen, welche oft nur in der eigenthümlichen Beschaffenheit der Dyskrasie selbst, und oft in den noch vorhandenen Spuren der ersten Einwirkung der Ursachen zu finden ist.

§. 49.

Die Benutzung der vorübergegangenen Zufälle, namentlich der Krankheitsursachen zur Erkenntniß der Krankheiten, ist noch schwieriger, da die Zufälle selbst durch geringe Nüancirung eine ganz andre Bedeutung erhalten und in der Regel keine Spur von denselben mehr vorhanden ist, indem sie bei Entstehung der Krankheit erlöschen.

§. 50.

Man darf keineswegs die Anamnestik als eine solche Doktrin betrachten, welche nur gewissen Theilen der praktischen und angewandten Medizin diene, sondern sie gewährt für die praktische Medizin und namentlich für die Therapie einen sehr entschiedenen Nutzen. Besonders aber bedarf ihrer der gerichtliche Arzt, meistentheils um aus den todten, vorhandenen Erscheinungen diagnostische Zufälle und die Beziehung dieser Zufälle in ihrer Wichtigkeit zum Leben, die Tödtlichkeit der Verletzung zu erkennen. Eben wegen ihres Einflußes auf die gerichtliche Medizin würdigten auch mehrere Aerzte des vergangenen Jahrhunderts die Anamnestik.

§. 51.

Die diagnostischen Zeichen sind jene, welche den gegenwärtigen Zustand ankündigen. Mit vielem Unrecht ist die diagnostische Deutung der Zeichen mit der Diagnostik von Sprengel und fast von sämmtlichen deutschen Schriftstellern verwechselt worden. Die Diagnostik bedient sich zwar der Semiotik und ihrer Erscheinungen zur Krankheitserkenntniß; allein damit ist nur ein Theil der Diagnostik vollendet, der zweite Theil derselben umfaßt die Unterscheidung des aufgefundenen Zustandes, von andern ähnlichen durch die Krankheitssymptome, und dieses ist eine der Semiotik ganz fremde Kunstübung. Nebenbei giebt aber auch die Diagnostik alle mögliche Wege und Weisen an, um die Krankheiten von einander genau unterscheiden zu können. So bedient sie sich auch der Semiotik als eines Weges, auf dem man zur Erkenntniß der Krankheit gelangen kann. Es giebt aber auch außer dem rein semiotischen Wege noch Mittel, Diagnosen zu bilden. Alles das nun, was zur Er-

kenntniß der Krankheit, zur Diagnose derselben beiträgt, und die Herausstellung der Krankheit selbst aus ähnlichen Zuständen, fällt der Diagnostik als eine eigene Kunstübung und Wissenschaft anheim, die so wie anderer Mittel, sich auch der semiotischen Kunst zu ihrem Zwecke bedient.

§. 52.

Die diagnostischen Zeichen beziehen sich entweder auf die vorhandene Krankheit oder auf deren noch bestehende Ursachen. Die Symptome, welche sich auf Erkenntniß der noch obwaltenden Krankheitsursachen erstrecken, sind selten einzeln vorhanden, sondern meistens dienen mehrere zu gleicher Zeit, oft gar die gesammte Symptomengruppe einer Krankheit zur Erkenntniß der Ursache, namentlich ist dieses der Fall, wenn äußere reizende Ursachen zur Verschlimmerung der Krankheit wirken.

Zur Erkenntniß einer verborgenen innern Ursache einer Krankheit leiten die Krankheit und ihre Symptome:

1) Wenn die Krankheiten häufig wiederkehren, während die äußern Verhältnisse der Kranken gleich bleiben.
2) Wenn schnell vorübergehende Krankheiten unter günstigen Verhältnissen lange andauernd und hartnäckig sind.
3) Wenn das einfache Krankheitsbild sehr getrübt ist und mehrere Symptome ungewöhnlich hervorragend entwickelt erscheinen.
4) Wenn die Krankheiten schnell wechseln, sowohl in ihrem Wesen als in ihren Erscheinungen.

§. 53.

Die Krankheit oder Symptome derselben leiten zur Erkenntniß einer äußern Ursache:

1) Wenn keine besondere Krankheitsanlage vorherging, oder wenn, wie Sprengel bemerkt, die Natur der Anlage der Krankheit widerspricht. Wenn ein junger Mann in ein schleichendes Nervenfieber, und ein alter in eine heftige Entzündung verfällt, so wird der Verdacht einer äußern Ursache nicht ungegründet.
2) Wenn dieselbe Krankheit mehrere Menschen zugleich befällt, welche nicht dieselbe Anlage zur Krankheit haben. Es deutet diese Erscheinung der Krankheit auf eine endemische oder epidemische Ursache.
3) Wo die Heftigkeit der Krankheit bei der Anwendung der passendsten Mittel fortbesteht, wird man namentlich bei jungen Personen häufig auf eine äußere, die Krankheit stets nährende Ursache hingewiesen. Man muß sich aber wohl hüten, daß man in seiner desfallsigen Bestimmung nicht zu weit geht, denn häufig ist es auch eine innere Ursache, und namentlich eine Entartung der Organe, welche die Krankheitsheftigkeit unterhält. Bei alten Personen, die an Lungenent-

zündung leiden, die trotz der passendsten Behandlung an Heftigkeit nicht nachlassen wollten, fand der Verfasser stets Hepatisation oder gar eine der Eiterung schon nahe Entartung der Lungen.

4) Wo öftere Recidive Statt finden. Das Wechselfieber, die wiederkehrenden Entzündungen der Luftwege und des Darmkanals, können oft deshalb nicht beseitigt werden, weil die Ursache, welche sie anregte, beständig fortbesteht. Aber auch hier können Entartungen der Organe oder sonstige Complikationen dieselben Zufälle hervorbringen, wie die fortwährend einwirkenden ersten Ursachen.

5) Wo einfache Krankheiten, besonders einfache Störungen der Verrichtungen lange Zeit andauern.

Anmerkung. Es darf aber bei dem Schluß auf eine fortbestehende äußere Ursache nicht übersehen werden, daß häufig verborgene innere Ursachen (Krankheiten) entweder die wahre Krankheit verstellen, oder die Anlage so steigern, daß selbst sonst gewohnte und normale Einflüsse zur Erregung der Krankheit dienen.

§. 54.

Die Erkenntniß der äußern Ursache durch die Krankheit ist in manchen Fällen äußerst schwierig und hängt oft ganz von zufälligen Umständen ab, weil die Kranken selbst oft alle Mühe anwenden, die Ursache zu verheimlichen. Der Liebeswahn ward durch die Aufregung des Pulses, durch Veränderung der Farbe des Gesichts erkannt, als der Kranke die Geliebte gegenwärtig sah; das Heimweh ward erkannt durch das Eintreten eines heftigen Affektes bei zufälliger Erwähnung der Heimath, oder anderer sich darauf beziehender Umstände. Doch alles dieses hat die Diagnostik und nicht die Semiotik nachzuweisen.

§. 55.

Zur Erkenntniß der fortbestehenden, entfernten oder nähern Ursache dient theils die Erzählung des Kranken und seiner Umgebung, theils die richtige Auffassung der objektiven und subjektiven Symptome. Erstern muß man immer am meisten vertrauen, weil sie die am wenigsten täuschenden Leiter sind. Der Geruch aus dem Munde nach Kirschlorbeerwasser dient zur Erkenntniß der Blausäurevergiftung. Der Abgang von Würmern leitet zur Kenntniß der Darmkanalskrankheit, welche die Ursache von Convulsionen und Epilepsie ist. Wie man aber die Ursache jedes einzelnen Zustandes erkennen kann, wird in der speziellen Pathologie gelehrt, wo sie nachweist, welche Ursache der Entstehung dieser oder jener Krankheit zum Grunde liegt.

§. 56.

Die diagnostischen Zeichen dienen hauptsächlich zur Erkenntniß der Krankheit selbst. Jedes Zeichen hat eine gewisse diagnostische Bedeutung,

und trägt somit zur Erkenntniß der Krankheit bei. Nicht alle Zeichen haben aber für die Krankheitserkenntniß eine gleiche Bedeutung, sondern einige dienen nur indirekt zur Krankheitserkenntniß, während andere direkt das Leiden anzeigen, weil sie mit dem Wesen der Krankheit zusammenhängen. Diese sind die signa pathognomonica, jene die s. lateralia, von denen schon oben §. 51 die Rede war.

§. 57.

Alle Zufälle, welche in einem Krankheitsfalle vorkommen, sind in gewisser Hinsicht diagnostische Zeichen, indem sie einen innern Zustand anzeigen. Hat man die Zeichen nach ihrer Erscheinung und örtlichen Entstehung gehörig aufgefaßt, so können sie, wenn sie einem Zustande angehören, alle auf ihre innere nächste Ursache zurückgeführt werden. Bei der Zurückführung der diagnostischen Erscheinungen verfährt man in folgender Weise: die Bedeutungen eines Zeichens werden alle aufgezählt, an diese reihen sich die Bedeutungen eines zweiten, dritten, vierten und so die Bedeutungen aller vorhanden Zufälle nach der Reihe. Findet sich nun, daß alle Zeichen in einem und demselben Bezeichneten aufgehen, so ist letzteres der vorhandene Krankheitszustand, und die Diagnose ist gefunden. Ergiebt sich aber in diesem Falle, daß sie nicht in einem bezeichneten Zustande aufgehen, wenn alle Bedeutungen der Zeichen gehörig gewürdigt sind, so ist in der Regel keine einfache, sondern eine zusammengesetzte Krankheit zugegen.

§. 58.

Die diagnostischen Zeichen werden nicht immer aus dem gegenwärtigen Zustande hergenommen, sondern oft giebt selbst die Anamnese diagnostische Zeichen. Die Erblichkeit, die dagewesenen Entzündungszeichen, die Einwirkung der Ursachen, können zur Auffindung der richtigen Diagnose beitragen; vieles von diesem näher zu würdigen ist aber kein Geschäft der Semiotik, sondern der Diagnostik. Erstere hat nur die diagnostische Bedeutung eines Zeichens hinzustellen, ohne sich ferner damit zu beschäftigen, wie die Zufälle als ein Ganzes auf innere Zustände bezogen werden.

§. 59.

Es ist aber kein Umstand, der so viel zur richtigen Aufhellung der Zeichen und ihrer diagnostischen Bedeutung beitragen kann, als die richtige Kenntniß der Erscheinungen selbst. Durch nichts wird der innere Zusammenhang des Zeichens mit dem Bezeichneten so genau nachgewiesen als eben durch die Kenntniß der physischen Existenz einer Erscheinung. Gerade in Beziehung auf die diagnostische Bedeutung der Zeichen paßt alles das, was oben §. 3. über die Nothwendigkeit der Erkenntniß der

nächsten Ursache eines Zeichens ausgesagt ist. Wichtig bleibt die Unterscheidung der diagnostischen Zeichen im engern Sinne, pathognomonische Zeichen genannt. Vgl. §§. 40. 41.

§. 60.

Die prognostischen Zeichen sind jene, welche mit ihrem Erscheinen einen bestimmten Ausgang, oder eine Umänderung, oder eine gewisse Reihenfolge der Symptome ankünden. Sie finden ihren nächsten Grund in dem nothwendigen Krankheitsverlauf, welcher stets ein Ganzes bildet. Je beständiger diese oder jene Krankheit in ihrem Verlaufe ist, um so mehr müssen bestimmte Erscheinungen, welche sich oft vorwaltend ausgebildet zeigen, gewisse Zufälle andeuten. Prognostische Zeichen sind somit in jeder Krankheit und in jeder Periode einer Krankheit vorhanden. Am meisten aber kommen sie in den acuten Krankheiten vor, weil deren bestimmter Verlauf durch eine nach einander folgende Entwickelung bestimmter und deutlicher Zufälle bezeichnet ist, was den chronischen Krankheiten zum Theil abgeht. Am meisten aber hat man von jeher die Zeichen beachtet und von besonderer prognostischer Bedeutung gehalten, welche zu einer bestimmten Zeit und namentlich zur Zeit der Höhe und Krise in einer Krankheit auftreten. Aus diesem Grunde hat man in Fiebern mehr bestimmte prognostische Zeichen, als bei allen andern Krankheiten beobachtet.

§. 61.

Es werden aber die prognostischen Zeichen noch besonders begründet durch die richtige Würdigung der diagnostischen und anamnestischen Bedeutung der Zeichen selbst. Denn haben gewisse Zeichen das Vorhergegangene und das Vorhandene einer Krankheitsentwickelung genau und bestimmt angegeben, so ist es bei einer genauen pathologischen Kenntniß nicht schwer, den noch bevorstehenden Lauf zu ergänzen, und selbst den nothwendigen Auftritt bestimmter Erscheinungen festzustellen. Es beruhen die Diagnosen vorhandener und noch kommender Zeichen auf einem innern kranken Zustand. Kennt man diese Zustände in ihrer Entwicklung und Ausbildung ganz genau, wie die Entzündungen, Tuberkeln u. s. w., so ist es leichter das Kommende festzustellen. An die Ausbildung und Entwickelung solcher Zustände knüpfen sich gewisse Erscheinungen und Krankheitsvorgänge, welche in ihrem Verlauf von bestimmten Erscheinungen begleitet werden, Abweichungen werden häufig nur durch das Individuum oder durch die Krankheitscomplikation erzeugt. Ist also das Anamnestische und Diagnostische gut aufgefaßt, so ist es eben keine große Aufgabe, in einer einfachen Krankheit den bevorstehenden Verlauf durch die Voraussage zu ergänzen.

§. 62.

In manchen Krankheiten pflegen aber Nebenzustände, welche verschiedentlich bedingt sind, bestimmte Symptome zu bewirken, die, oft von örtlichen gefährlichen Krankheiten bedingt, immer Böses, andere aber auch, die eben so Gutes verkünden. Die Taubheit im Nervenfieber ist eine die Genesung verkündende Erscheinung; der heftige Kopfschmerz beim beginnenden Schlagfluß eine gefährliche, den bevorstehenden tödtlichen Ausgang andeutende Erscheinung. Wovon das Auftreten solcher Zeichen bedingt ist, kann nicht immer bestimmt werden, und man muß sich begnügen, daß dieselben auf einer richtigen Erfahrung beruhen.

§. 63.

Kein Zeichen verkündet an sich etwas Gutes oder Böses, sondern nur den Auftritt bestimmter Erscheinungen, oder das Bevorstehen bestimmter Krankheits-Ausgänge und Aenderungen; daher giebt es auch keine gute oder böse Prognose, eine Bestimmung, die so häufig von den Aerzten usurpirt wird. Da die Prognose nur der Therapie wegen vorhanden ist, so kann diese auch mit einer guten oder bösen Voraussage nichts machen, sondern um den bevorstehenden bösen Krankheitsverlauf schadloser und minder gefährlich zu machen, und den in der guten Prognose der Krankheit enthaltenen Verlauf als einen guten nicht zu stören, muß sie ganz bestimmte Zeichen haben, um daraus den bevorstehenden Zustand zu erkennen, um zum Vorbauen des übeln oder um zur Unterstützung des guten Krankheitsverlaufs wirken zu können. Alle prognostische Zeichen sollen daher bestimmte Zeichen ankündigen, um aus ihnen bestimmte bevorstehende Zustände zu entnehmen.

§. 64.

Durch die prognostischen Zeichen erfährt man, wie Sprengel richtig bemerkt, ob die gegenwärtige Krankheit sich umändert oder ob sie andauert? Von welcher Art die Aenderung sein wird, und in welcher Zeit sie erfolgen werde; dieses alles kann durch die Bestimmungen gute oder böse Prognose nicht ausgesagt werden. Da nun die Prognostik eine genaue Kenntniß der speziellen Krankheitslehre, der Semiotik und eine richtige Beurtheilung der jedesmaligen individuellen Verhältnisse, unter welchen die Krankheit erscheint, erfordert, so verlangen die prognostischen Zeichen zu ihrer richtigen Würdigung einen eben so klugen als umsichtigen Arzt. Weshalb die besten Aerzte auch immer die prognostische Bedeutung der Zeichen am besten verstehen und mit Bestimmtheit dieses oder jenes zu verkündigen im Stande sind. Nichts aber vermag der ärztlichen Kunst mehr Würde und Ansehen zu verschaffen, als die Prognostik selbst.

§. 65.

Eine andere Eintheilung der Zeichen unterscheidet die Krankheits-Zeichen, und Zeichen der Krise, signa morbosa et critica: Krankheitszeichen sind alle, welche sich lediglich auf die Krankheit beziehen, sie mögen mit der Natur derselben, oder mit Nebenumständen zusammenhängen. Sie haben die Bedeutung, daß die Krankheit noch keine Neigung zur Zertheilung oder zur Krise hat. In chronischen Krankheiten kommen fast nur Krankheitszeichen vor. Ebenso sind die Zeichen des Stadiums der Rohheit stets signa morbosa. Kritische Zeichen werden dagegen jene genannt, welche entweder die Krise andeuten oder selbst Begleiter der Krise sind. Sie kommen am häufigsten in acuten Krankheiten vor.

§. 66.

Die letzte Eintheilung der Zeichen vertheilt dieselben nach den Organen und körperlichen Verrichtungen; Zeichen aus den Augen, dem Herzen u. s. w. Viele Zeichen werden bei dieser Eintheilung aus dem Zusammenhang gerissen und nicht erschöpfend behandelt. Jedoch gewährt die Eintheilung nach den Körpertheilen auch wieder manche Vortheile.

Zweite Abtheilung.

Die Zeichen in ihrer Bedeutung für den Krankheitsverlauf.

§. 67.

Jede Krankheit verläuft von ihrem Beginn bis zu ihrem Ende innerhalb einer gewissen Zeit, in welcher ein Steigen und Abnehmen der Krankheitssymptome, eine Umänderung ihrer Heftigkeit und das Auftreten von neuen, früher nicht vorhandenen Zufällen zu Stande kommt. Da diese Umänderung der Zufälle und das Erscheinen von neuen in den Krankheiten, besonders in den hitzigen an bestimmte Zeiten gebunden ist, welche von der Heftigkeit, dem Charakter der Krankheit, der Constitution des Kranken und verschiedenen andern Verhältnissen bedingt werden, so hat man den Zeichen die in Beziehung auf den Krankheitsverlauf ihnen gebührende Benennung gegeben, woraus denn mehrere in semiotischer Hinsicht wichtige Bestimmungen und Deutungen hervorgehen. Die im Krankheitsverlauf durch Verschiedenheit der Zufälle sich auszeichnenden Perioden sind: die Prodromenzeit, die Rohheit, das Steigen, die Kochung, die Krise, Lyse und Metastase, die Abnahme und die Reconvaleszenz.

Anmerkung. Man könnte vielleicht in Zweifel ziehen, ob es irgend ein Zeichen gebe, das einem der Stadien besonders eigenthümlich sei, indem die meisten derselben erst durch die nebenherbestehenden Zeichen ihre Bedeutung erhalten. Manchen Stadien sind indeß gewisse Zeichen besonders eigen.

§. 68.

Die Deutung der Zeichen nach den Stadien kann nur in solchen Krankheiten besonders stattfinden, in welchen sich wirkliche Perioden nach wahrnehmbaren Abänderungen der Zufälle unterscheiden lassen. Vor allen gestatten die acuten Krankheiten eine solche Unterscheidung; für diese gilt also die hier genannte Zeichendeutung besonders; wenigstens mehr als für chronische Krankheiten, in denen die Unterscheidung der Stadien schwer ist, und selbst das in hitzigen Leiden so deutlich bezeichnete Sta-

dium der Krise, nur leise[1]) und häufig gar nicht angedeutet wird. Jedoch soll man in chronischen Krankheiten nie die Würdigung der Zeichen nach dem Krankheitsverlauf außer Acht lassen, da selbst in ihnen die Zeichen der Krankheits-Zu- und Abnahme sich deutlich zeigen.

§. 69.

Unter den acuten Krankheiten zeigen die Fieber die deutlichsten Perioden. Deshalb können die nachstehenden Angaben von Zeichen der verschiedenen Perioden auch vorzugsweise auf sie bezogen werden. Je mehr die acuten Krankheiten örtliche Zustände werden, desto mehr entfernen sie sich von den allgemeinen rhythmischen Gesetzen des Körpers, und nur undeutlichere Perioden lassen sich in ihnen unterscheiden. Je mehr die Erscheinungen an wirklichen materiellen Umänderungen haften, desto weniger können sie den einfachen Bestrebungen der Naturkraft folgen, weil nur die gestörten Verrichtungen und die organisch unveränderten Massen den Lebensgesetzen genau folgen zu können.

Die Art und Weise, womit das Fieber seine Zeichen entwickelt, erleidet eine dreifache Abänderung, entweder bleiben die Erscheinungen des Fiebers bis zum Ende der Krankheit in gleicher Stärke vorhanden, was man febris homotonos, acmastica von Altersher nannte; oder die Erscheinungen nehmen bis zur Acme zu, febris epacmastica; oder sie nehmen vom Anfange an gleichmäßig an Heftigkeit und Mannichfaltigkeit ab, was febris decrescens, paracmastica heißt. Wenn dieses Verhalten der Symptome auch für die Diagnose gleichgültiger erscheint, so ist dasselbe doch wichtig für die Prognose. Das in den heftigen Symptomen stets zunehmende Fieber führt zu einem baldigen Ausgang, der wegen der in der Heftigkeit bedingten Erschöpfung der Thätigkeit bei einiger Andauer der Krankheit tödtlich werden muß; wo die Zufälle sich gleich bleiben und in nicht zu entwickelter Heftigkeit bestehen, ist der Ausgang ungewiß; wo sie dagegen in der Heftigkeit nachlassen ist ein baldiger Ausgang in Gesundheit zu erwarten.

Die Prodrome als Zeichen.

§. 70.

Die Vorboten von Krankheiten, die ersten Anfänge unentwickelter Leiden, gehören zu den unbestimmten Zeichen. Die meisten beziehen sich nur auf Verstimmungen des Gemeingefühls, mehrere auf Veränderungen

1) Zu vergleichen die Abhandlung über die Krisen in Bordeu, oeuvres completes. Paris 1818.

der Sekretionen und der Sekrete. Sie verkünden im Ganzen mehr die Neigung zur Krankheit als zu einer bestimmten Krankheitsform. Allgemeine Empfindlichkeit gegen äußere Einflüsse, großer Wechsel von ungewöhnlicher Heiterkeit und Niedergeschlagenheit, Ameisenkriechen, Bläße, baldige Abmattung, unruhiger nicht erquickender Schlaf, oder Mangel desselben, schwere, unruhige Träume, Unlust zu sonst anziehenden Beschäftigungen, ungewöhnliche Begierde nach gewissen Dingen, blasser Urin, Verhaltung der Stuhlausleerungen sind Zeichen, welche oft bevorstehende Nervenkrankheiten ankündigen. Siehe: Lobstein, anatomie pathologique. Vol. I. S. 39.

Schwerfälligkeit, Eingenommenheit des Kopfes, Ziehen vom Rücken zu den Lenden hin, schneller Wechsel des Gesichtsturgors, unruhiger Schlaf, Gähnen, Mangel des Augenglanzes, Druck in der Magengegend, verminderte Eßlust, Verdrießlichkeit, häufiger Drang zum Urinlassen, wobei nur wenig blasser Urin entleert wird, baldige Ermüdung sind Vorboten eines Fiebers. Sind diese Vorboten mit jenen verbunden, welche einer Nervenkrankheit vorauszugehen pflegen, so deutet dieses auf ein Fieber mit zerrütteten Kräften. Unregelmäßige Stuhlausleerungen und Druck in den Präcordien verkünden das gastrische Fieber. Thränende Augen, raue Stimme verkünden Katarrhalfieber und die Masern; Halsschmerzen und eine sehr rothe Zunge verkünden den Scharlach; starker Schwindel und Schlaflosigkeit den Typhus.

Entwickelte Hinfälligkeit, Ermattung, Unlust, Frost und Schauer mit Spannung eines bestimmten Theiles gehen den Entzündungen aus innern Ursachen, und mit Spannung der Brust der Lungenentzündung voran.

Die Dyskrasien verkünden sich weniger als die bisher genannten Zustände durch bestimmte Vorboten. Jede scheint in verschiedenen Individuen sich anders zu entwickeln. Herumwandernde, periodischwiederkehrende, den ganzen Körper durchziehende Schmerzen, Unlust, Eingenommenheit des Kopfes, mit vermindertem Appetit, trübem Urine, und verhaltenen oder mit reichlichen Schleimmassen verbundenen Stuhlausleerungen sind Vorboten der Gicht und des Weichselzopfs.

Nächtliche Hitze, Schweiße, mit schnell verfallendem Turgor, reichliches Erbrechen und häufige Stuhlausleerungen, in denen sich Würmer und Schleim befinden, sind Vorboten der Skrofeln und der Rhachitis.

Unlust, Mattigkeit und Ekel gegen Mehlspeisen und Brod sind Vorboten des Skorbuts.

Die Vorboten der organischen Krankheiten sind noch weniger bestimmt; sie sind so mannichfaltig als die Krankheitssymptome selbst. Was die einzelnen Zeichen als Vorgänger der einzelnen Krankheiten liefern, wird bei der prognostischen Betrachtung derselben näher angegeben. Siehe: N. Liesem, D., de prodromis morborum. Bonnae 1833.

Die Zeichen der vorwaltenden Krankheit oder der Rohheit.

§. 71.

Alle Krankheitszeichen sind in gewisser Hinsicht Zeichen der Rohheit. Der Name Rohheit bezieht sich auf die Ansicht, daß der fremde Stoff oder das Fremdartige, als materielle Ursache der Krankheit, beim Beginn derselben, namentlich eines Fiebers, noch nicht den Zustand der Kochung herbeigeführt habe, wodurch er die Fähigkeit erlangt, durch eine oder mehrere Ausleerungen aus dem Krankheitssitze und in der Regel auch außerhalb der Gränzen des Organismus entfernt, oder doch durch eine größere Annäherung zu den normalen thierischen Stoffen für den Organismus selbst, wenn er zurückbleibt, unschadhaft zu werden. Da sich nun nicht alle Fieber durch ein Rohheitsprodukt auszeichnen, so hat man später noch Rohheitssymptome der Bewegung unterschieden. Wiewohl man das Gebiet der Rohheitssymptome, signa cruditatis, in unsern Tagen sehr erweitert, und alle jene dafür hält, welche im Stadium der Rohheit einer Krankheit, somit vor dem Eintritt der Kochung erscheinen, so ergeben sich doch die am meisten wichtigen Zufälle der Rohheit für die Prognose aus den rohen Bewegungen und Ausleerungen. Diese muß der Arzt um so mehr beachten, als sie ihn in seinem Handeln, in der Fortsetzung, Verstärkung oder Aenderung seines Kurverfahrens leiten müssen.

Die Rohheitssymptome im engern Sinne umfassen alle jene Zufälle im Anfange einer Krankheit, welche durch ihre hervorstechende Entwickelung die beträchtliche Abweichung von der Gesundheit und dem normalen Erscheinen derselben anzeigen und deren Fortbestehen nur den Ruin des lebenden Individuum nach sich zieht. Hierhin gehören: das heftige Zittern, anhaltendes Wachen, Sopor und Delirium, anhaltendes Erbrechen und heftige Convulsionen. Solche Rohheitssymptome können zu jeder Zeit vor der Acme in Krankheiten auftreten.

Anmerkung. Nach Berends (Handb. der prakt. Arzn. Bd. I.) sollen Rohheitssymptome die Wirkung des Reizes (der Reizung), des Erethismus und der Entzündung, namentlich des Gefäßsystems sein. Was man nicht allgemein zugestehen kann.

§. 72.

Die Rohheitssymptome gewähren verschiedene Unterscheidungen. Man unterscheidet 1) Rohheitssymptome der Bewegung und der Ausleerung. Zu jenen der Bewegung gehören Krämpfe aller Art, Convulsionen, anhaltendes Wachen, mehrere Zufälle des Delirium, des Sopors, das beengte und ungleiche Athmen, das Zittern der Glieder, das Auffahren im Schlafe und Halbschlafe, Aufschrecken, das unwillkürliche Zucken der Muskeln, das Gähnen, das Niesen, Schluchzen und andere mehr. Bei der Abschätzung der Symptome der Rohheit aus den Ausleerungen

hat man zu beachten: 1) das Ausgeleerte und 2) die Art der Ausleerung. Das Ausgeleerte als Rohheitssymptom zeigt sich als eine ungleiche mit Blut und andern organischen Flüssigkeiten gemischte Masse, die bald in zu großer, bald in zu geringer Menge vorhanden ist. Die Ausleerung selbst geschieht ohne Erleichterung, vielmehr unter Schmerzen am Ort der Ausleerung und unter Verschlimmerung der nebenherbestehenden Krankheitszufälle. Als Ausleerungen der Rohheit sind zu betrachten: das Erbrechen von verschieden gefärbten und gemischten Massen, die Blut oder andere Krankheitsprodukte enthalten, bei fortbestehender Neigung zum Erbrechen; Stuhlausleerungen, welche unter Schmerz erfolgen und von äußerst stinkendem Geruch sind, halbverdaute Speisen, Blut und Eiter enthalten. Rohe Ausleerungen sind oft so flüssig, wie Blutserum, und gehen nicht selten ohne Wissen der Kranken ab. Ferner gehören hierher der reichliche wasserhelle Urin, der rothe helle Urin ohne Bodensatz, der süßlich schmeckende und riechende Urin, der Harn, welcher über dem Feuer gerinnt; der profuse dünne wässerige Schweiß, der stinkende Schweiß; eine brennend heiße, ganz trockene Haut; der geringe mit *Blutstreifen* durchzogene, schäumige Auswurf; ein zäher an den Gefäßwänden ungewöhnlich fest anklebender Auswurf. Auch sind die Ausleerungen um so mehr roh, als die Krankheitszufälle sich überhaupt verschlimmern. Beschränkung oder Umänderung einer jeden Sekretion ist dem Rohheitsstadium einer allgemeinen Krankheit eigenthümlich, in den meisten wird aber die eine Sekretion vor der andern vorzugsweise beeinträchtigt. — Auch die Blutungen sind als Rohheitssymptome ganz verschieden von jenen, welche eine kritische Bedeutung haben. Rohe Blutungen sind zu häufig, erscheinen nicht am rechten Orte, wo man in der jedesmaligen Krankheit sie als Krisen zu erwarten hat. Das Blut ist ferner immer dunkel gefärbt, dünnflüssig oder höchstens klumpigt. Das kritische Blut bildet nach der Ausleerung noch einen schönen rothen Kuchen.

2) Unterscheidet man absolute und relative Rohheitszeichen. Jene sind unter allen Verhältnissen Zeichen der Rohheit, diese nur unter Begleitung von andern Rohheitszufällen, oder zu Anfange der Krankheit. Die Speckhaut des entzündeten Blutes ist ein absolutes Rohheitszeichen; das *Zittern* der Arme dagegen nur, wenn andere ungünstige Zufälle, wie Delirien und Convulsionen, es begleiten, sonst kommt das Zittern nicht selten unter den kritischen Bemühungen vor.

3) Werden allgemeine und örtliche Rohheitszufälle unterschieden; jene zeigen ein Fieber oder einen Krampf oder wohl gar eine Lähmung an; diese dagegen bezeichnen örtliche Zustände, wie die Entzündung. Oertliche Rohheitssymptome sind aber auch häufig Zeichen allgemeiner Krankheiten, und allgemeine, constitutionelle Zeichen bezeichnen nicht selten

eine örtliche Krankheit. Der saure Geruch des Athmens zeigt den bevorstehenden Friesel, der harte kleine Puls die Lungenentzündung an.

4) Sind diese Zeichen verschieden nach dem Grade ihrer Entwickelung. Ein Rohheitssymptom ist um so roher, je mehr es heftig und hervorragend ist; ein solches verdient auch um so mehr roh genannt zu werden, je mehr es mit den andern bestehenden Symptomen in Widerspruch steht. Solche Symptome erscheinen sowohl zu Anfange als im Verlauf der Krankheit. Diese Zeichen, welche die Rohheit durch ihren Verlauf und durch ihr Erscheinen beurkunden, nennt man die bösartigen Symptome im Gegensatz zu jenen Zufällen, welche im Anfange jeder gelinden Krankheit erscheinen. Sehr richtig bemerkt Berends, daß die bösartigen Zeichen gewöhnlich erst im spätern Verlauf der Krankheiten vorkommen.

§. 73.

Ob nun immer der hohe Grad der Entwickelung der Rohheitszufälle eine ungünstige Deutung für den Krankheitsausgang gewähre, läßt sich im Allgemeinen nicht bestimmen. Galen bemerkt nicht mit Unrecht, daß aus dem heißen Kampfe, den die Natur unter solchen Verhältnissen zu bestehen habe, auch oft ein voller und entscheidender Sieg der Naturkraft hervorgehe, wodurch die Krankheit auf einmal beseitigt werde. Aber öfterer unterliegen auch die Kranken, wenn zu Anfange der Krankheit sich äußerst entwickelte Rohheitssymptome einstellen. Die heftigen Krämpfe in der Cholera, das Erbrechen in derselben, das anhaltende Wachen und der heftige Schwindel im Typhus, die Ohnmachten zu Anfange rheumatischer Fieber sind bösartige Zeichen, welche auf einen ungünstigen Ausgang hinweisen.

Der diagnostische Werth, welchen die Rohheitszeichen überhaupt haben, bestimmt sich nach dem jedesmaligen nebenherbestehenden Zeichen. Gelinde Rohheitssymptome zeigen auf eine geringe Krankheitsursache, und deuten auf einen kürzern Krankheitsverlauf als heftige, welche, wenn ihr Bestehen kurz ist, sehr heftige Nebenzufälle entwickeln, mit dem heftigsten Froste und dem stärksten Zittern anfangen, und häufig einen ungünstigen Verlauf der Krankheit herbeiführen; auch solche Krankheiten, welche mit heftigen und anhaltenden rohen Ausleerungen begleitet sind, werden nicht selten tödtlich; die Cholera, der Typhus abd., die Ruhr geben Belege hiervon. Die rohen Bewegungen geben überhaupt eine günstigere Prognose als die rohen Ausleerungen. Krankheiten, welche lange Zeit hindurch Rohheitszeichen aufweisen und selbst sich noch zu den Zufällen der Kochung mischen, lassen Rückfälle befürchten, oder gar den tödtlichen Ausgang der Krankheit besorgen, wie Hippokrates schon bemerkt.

In jenen Krankheiten, wo die Rohheitszufälle schnell zunehmen und sich bis zum höchsten Grade steigern, beobachtet man meistens unvollkommene

oder keine Krisen, wie in der Cholera asiatica und die Dothienenteritis. Auch hat man hier einen raschen Krankheitsverlauf und eine lange Reconvalescenz zu erwarten. Wo die Rohheitssymptome beständig abnehmen, erfolgt eine Krise, die nicht selten unmerklich wird, wie in den katarrhalischen, gastrischen und rheumatischen Fiebern. Wo die Rohheitszeichen in gewisser Hinsicht sich gleich bleiben und stätig werden, verziehen sich die Krankheiten. Auch hat man hier unvollkommene Entscheidungen, Recidive, und oft einen noch spät erfolgenden ungünstigen Ausgang zu erwarten. Für die Diagnose ergeben sich daraus ihrer Natur nach entgegengesetzte, sich complizirende Krankheiten oder fortbestehende äußere Ursachen.

Die Zeichen der Krankheitszunahme.

§. 74.

Das Wachsen der Krankheit ist nicht so sehr durch besondere Zeichen ausgezeichnet, als vielmehr dadurch, daß die Krankheitszeichen sich vervielfältigen und alle jene, welche die Krankheit besonders bezeichnen, mehr hervortreten und deren reines Bild darstellen. Es bleibt aber in dem stad. accrement. der Krankheiten noch manches für die semiotischen Beziehungen dunkel, welches in seither mangelnden Beobachtungen noch Aufschluß erwartet.

Die Zeichen des Zeitraums der Höhe (früher Kochung).

§. 75.

Die Höhe erkennt man aus der Ruhe und Abnahme der Krankheitszufälle, aus dem Freierwerden der Sekretionen, aus der merklichen qualitativen Umänderung, welche die Sekrete selbst erleiden, aus der Ruhe und dem behaglichen Befinden der Kranken. Auch sind gewöhnlich vorhanden: eine gelind ausdünstende feuchte Haut, ein Wölkchen im Urine, ein mäßig fester Stuhlgang, Nachlaß des Fieberdurstes, ein freierer Puls, Neigung zum Schlaf und Nachlaß des Fiebers überhaupt. Als hauptsächliche Merkmale, unter denen die vorbenannten Zufälle Zeichen der Höhe werden, hat man folgende angegeben:

1) Die Zufälle müssen sich zur rechten Zeit einstellen. Dieses kann bei irgend einer erheblichen Krankheit nie zu Anfange der Krankheit geschehen, sondern nur am Ende des ersten, vierten, fünften, oder siebenten oder eines spätern Anzeigetages.

2) Muß die Höhe angedeutet sein und nicht plötzlich und unvermuthet erscheinen, was gemeiniglich durch einen heftigen Fieberparoxismus und auch durch Heftigerwerden der vorhandenen Zufälle oder auch durch den Hinzutritt von neuen Zufällen geschieht.

3) Muß die Aufregung der Gefäßthätigkeit, die Heftigkeit der Fiebersymptome in einer kurzen Zeit merklich nachlassen; was man um so leichter wahrnehmen kann, als die Kochung selbst durch eine Verstärkung des Fiebers angedeutet wird.

Die Zeichen der Höhe zeigen sich ziemlich allgemein in allen Körpertheilen. Außer den schon genannten Symptomen gehören bei allen Fiebern auch noch dazu die innere Ruhe, das Aufhören der Störung des innern Sinnes und oft ein gewisser Grad von Heiterkeit.

Anmerkung. Es wird wohl Niemand den Gedanken hegen, als sei hier unter dem Namen Kochung ein zum Entferntwerden Fähigmachen verschiedener Krankheitsmaterien zu verstehen. Kochen ist nichts anders, als jener Lebenszustand, in welchem nach den sich in einer ziemlich mäßigen Heftigkeit haltenden Fieberzufällen noch ein ziemlich gleicher Krankheitszustand besteht, in welchem die Lebensthätigkeit an Energie gewinnt, durch welche die Rückkehr in den normalen Grad des Lebens, in die Gesundheit möglich wird. Andere nennen Paracme, was hier Coctio heißt, der man keine ehemalige humoralpathologische Bedeutung unterlegen darf.

§. 76.

Man unterscheidet die Höhe oder Kochung in eine vollkommene und unvollkommene, acme oder coctio perfecta et imperfecta. Man nennt sie vollkommen, wo der Fiebernachlaß und das hervorstechende Gestörtsein der verschiedenen Verrichtungen des Körpers und der Seele vermindert erscheinen, die Haut weich und ausdünstend wird und der Urin ein gleichmäßiges Wölkchen zeigt. Wo aber eins dieser Merkmale fehlt, da ist die Kochung unvollkommen.

Die vollkommene Höhe berechtigt nach der übereinstimmenden Annahme aller Aerzte zu einer guten Prognose, und man kann mit Bestimmtheit voraussagen, daß in kurzer Zeit die Krise erfolgen und das Fieber beendigt sein wird. Wo ohne die genannten Zeichen der Kochung das Fieber nachläßt, da befürchtet man Recidive oder gar einen plötzlichen tödtlichen Ausgang. Wenn sich mit den Zeichen der Kochung stürmische Zufälle, wie Zittern, Delirien, Krämpfe, heftiges Fieber, Sehnenhüpfen und plötzliches Auffahren verbinden, so sind diese nicht immer von ungünstiger Bedeutung, sondern nicht selten erfolgt ein merklicher Nachlaß der Fieber, dem die entscheidende Krise folgt. Man hat häufig angenommen, daß solche stürmische Zufälle nur aus der kräftigern Lebensenergie der Kranken hervorgingen und sie somit auf ein reichlicheres Kräftemaß hinwiesen; allein dieselben sind bei weitem mehr Zeichen der ungewöhnlichen Krankheitsheftigkeit.

§. 77.

Die Höhe enthält wichtige Andeutungen für die Krise und den ganzen Fieberverlauf. So günstig die vollkommene Kochung ist, so ungünstig

ist die unvollkommene. Nach Berends hat man bei unvollkommener Kochung dreierlei zu befürchten:

1) Die Wiederkehr der Krankheit, welche in der Regel schlimmer ist, als der erste Anfall derselben.

2) Eine bevorstehende Formveränderung der Krankheit, Metaschematismus. Das entzündliche Fieber bildet einen status nervosus aus; einen gleichen Uebergang machen das gastrische und rheumatische; das anhaltende Fieber wird aussetzend; die Entzündung der Oberfläche geht in die der Substanz über.

3) Die Metastase, indem die allgemeine Krankheit sich in eine örtliche umsetzt. Die gewöhnlichsten so entstehenden Krankheiten sind Entzündung, Eiterung, Brand und Ausschläge. Besonders lassen exanthematische, rheumatische, gastrische Fieber und der Typhus solche Metastasen befürchten.

Literatur.

Const. Joan Darwar disser. de signis coctionis in morbis. Hal. 1785.
Aquilin. Jod. Schmit, disser. de coctione pathologica. Gotting. 1755.

Die Zeichen des Zeitraums der Krise.

§. 78.

Mit dem Worte Krise, iudicium, iudicatio, crisis wird im Allgemeinen jede Krankheitsentscheidung bezeichnet, sie möge zum Vortheil oder Nachtheil des Kranken ausfallen. In dieser Beziehung gehört jeder Krankheitsausgang, selbst die Metastase, der Krise an. Man nimmt die Bezeichnung Krise auch im engern Sinn und bezeichnet damit den Ausgang der Krankheit in Gesundheit, der unter deutlich wahrnehmbaren Zufällen angekündigt wird und zu einer bestimmten Zeit in der Krankheit erscheint und häufig mit qualitativ verschiedenen Ausleerungen verbunden ist. Die Krise schließt sich unmittelbar an die Zufälle der Kochung an, die nicht selten zur Anzeige der bevorstehenden Krise dienen. Auch verlieren sich die Zufälle derselben öfters allmählig in die Krise. Oefterer geht ihr, und häufig zur Nachtszeit, eine besondere Steigerung der Heftigkeit der Symptome voran.

§. 79.

Zu den Merkmalen der Krise gehören: 1) das Auftreten derselben zu einer bestimmten Zeit. Nicht jeder Tag eines Krankheits-Verlaufs kann eine Krise bringen, 2) das Schwinden oder das oft plötzliche Nachlassen der Krankheitssymptome und das Freiwerden der früher gestörten Verrichtungen, 3) die Ankündigung der stattfindenden Krise, das Aufhören

des Sinkens der Kräfte und Säfte und der bald folgende Ersatz des Verlustes derselben.

In den meisten Fällen und besonders in den Fiebern erscheint die Krise als Ausleerung. Das Ausgeleerte muß eine kritische Bedeutung haben und folgende Merkmale aufweisen: 1) es muß eine gleichbeschaffene, homogene Masse darstellen, 2) muß dasselbe für die Krankheit entsprechend reichlich entleert werden, 3) die Ausleerung muß auf der Höhe der Krankheit erfolgen, 4) muß der Ort, wo die Ausleerung erscheint, auch eine kritische Ausleerung in der jedesmaligen Krankheit gewähren können. Ein Nasenbluten kann in der Regel keine Nierenentzündung entscheiden, 5) muß die entleerte Masse mit dem Charakter der Krankheit übereinstimmen. Zwar nicht alle Fieber entscheiden sich durch Ausleerung einer Materie; doch sind in gastrischen, rheumatischen und Wechselfiebern die kritischen Bodensätze des Urins ganz verschieden.

§. 80.

Aus dem bisher über die Krise verhandelten ergibt sich, daß zur Bestimmung, ob diese oder jene Erscheinung kritisch sei, mancherlei Kenntnisse erfordert werden. Damit man aber sich über die kritische Bedeutung der Zufälle genauer zu Rechte finden könne, ist Folgendes zu berücksichtigen:

1) Die Kenntniß von den Zeiten und Tagen, an welchen in Krankheiten Krisen vorkommen, wobei sodann auch die Lehre von den kritischen Tagen der Alten erörtert werden muß.

2) Die Kenntniß der einzelnen Arten aller vorkommenden Krisen.

3) Um die Unterscheidung dieser Zufälle noch näher bewerkstelligen zu können, müssen die Lysis, der Metaschematismus und die Metastase, als zur Zeit der Krise sich nicht selten einstellende Vorgänge, hier betrachtet werden.

Die Lehre von den kritischen Tagen.

§. 81.

Jedem Beobachter von akuten Krankheiten kann ein Zu- und Abnehmen der Zahl und Heftigkeit der Zufälle während des Krankheitsverlaufs nicht verborgen bleiben. Ebenso ist die Umänderung von verschiedenen Symptomen viel zu deutlich und in die Sinne fallend, als daß sich Zweifel darüber erheben ließen. Auch bestätigt die tägliche Erfahrung, daß diese Veränderung des Krankheitsbildes, die Zu- und Abnahme und selbst die Umänderung der Symptome an bestimmten, sich entsprechenden Tagen statt findet, wodurch sich mehrere kleinere Abschnitte im Krankheits

verlauf ergeben. Je einfacher die akuten Krankheiten sind, desto mehr ist der periodische Verlauf ausgeprägt. Aus diesem Grunde war den hippokratischen Aerzten auch dieses an sich natürliche Verhältniß der Krankheiten schon so früh klar. Das Klima und die Lebensweise jener Völker, unter denen sie Krankheiten beobachteten und selbst die einfache Behandlungsweise der akuten Leiden war zu günstig, diese Verhältnisse zu offenbaren, als daß sie ihnen hätten verborgen bleiben können.

Zweierlei ergab sich aus diesem Verhalten: 1) der Typus der Krankheiten und 2) die Eintheilung der einzelnen Krankheitstage, und die Bestimmung des Verhältnisses derselben zu einander im ganzen Krankheitsverlauf. Schon geschichtlich merkwürdig durch den Einfluß, den diese Bestimmungen auf das Handeln der ältern Aerzte in Krankheiten ausübten, bezeugen diese Ergebnisse aber nicht minder eine tiefe Einsicht in die natürlichen Verhältnisse der Krankheiten und eine hohe Achtung vor dem stillen Wirken der lebendigen Thätigkeit, ohne die in keiner Krankheit der Arzt zu heilen vermag. Bei uns, unter andern Sitten und anderer Lebensweise und in einem andern Klima, werden jene einfachen Krankheitsverhältnisse, von denen die hippokratischen Schriften voll sind, nur noch selten beobachtet, aber sie kommen wirklich vor und verlangen die ganze Aufmerksamkeit des Arztes. Wäre auch dieses nicht der Fall, so blieben sie als Eigenthümlichkeiten der griechischen Medizin doch geschichtlich merkwürdig.

§. 82.

Aus dem beständigen Steigen und Abnehmen der Krankheitszufälle binnen einer bestimmten Zeit ergeben sich zwei wesentliche Reihenfolgen der Tage oder Perioden, Typen, Typi. Die Zufälle eines Fiebers nehmen entweder um den dritten Tag zu und lassen dann allmählig nach, um an dem nächstfolgenden dritten Tage sich wieder zu verschlimmern und so fort, bis die Krankheit ihr Ende erreicht hat. Dieser an sich der einfachste Typus wird der dreitägige, typus ternarius, genannt. Trifft der Krankheitsnachlaß und das Zunehmen jedesmal am vierten Tag, so heißt er der viertägige Typus, typus quaternarius. Beide bezeichnen somit die Zeit, in welcher die Krankheitszufälle zu- oder abnehmen.

Den typus ternarius befolgen: 1) die einfachen Krankheiten, besonders die Reizungen und einfachen Funktionsstörungen, 2) die meisten nachlassenden Krankheiten, wie dieses Reil schon bemerkt hat, namentlich das katarrhalische, gastrische und rheumatische Fieber, 3) die Frühlingsfieber. Dieser Typus läßt einen raschen Krankheitsverlauf und meistens auch einen guten Ausgang verkünden.

Den typus quaternarius befolgen: 1) alle langsam verlaufenden Fieber, so daß sich der Verlauf auf 100 Tage und mehr erstrecken kann.

Die febris intermittens quartana giebt den Beleg hievon, 2) die zusammengesetzten Fieber, besonders solche, welche mit Krankheiten der Leber, Milz und anderer Unterleibseingeweide verbunden sind. Dieser Typus ist ein Zeichen der Complikation von mehrern Krankheiten, und läßt immer einen langsamen Verlauf der Krankheit befürchten.

§. 83.

Aus diesen einzelnen Typen bestand der Krankheitsverlauf, der für sich wieder in Zeiträume von sieben zu sieben Tagen abgetheilt wurde, weil die Typen an diesen Tagen Abschnitte bildeten, und die Krankheiten sich häufig am 7., oder 14. Tag u. s. w. endeten. In der hippokratischen Medizin werden die Typen, um die siebentägige Zahl, den numerus septenarius zu bilden, in einer eigenen Weise zusammengesetzt. Die typi ternarii wurden so vereinigt, daß der letzte Tag eines Typus immer der erste des nächstfolgenden war. Nur der siebente Tag schloß und eine neue Reihe der Typen begann, bis der ganze Krankheitsverlauf beendet war; die dadurch entstehende Reihe lautet so:

Erster	typ.	tern.	1, 2, 3					
Zweiter	„	„		3, 4, 5				
Dritter	„	„			5, 6, 7			
Vierter	„	„				8, 9, 10		
Fünfter	„	„					10, 11, 12	
Sechster	„	„						12, 13, 14
u. s. w.								u. s. w.

Beim typus quaternarius wurden zwei Quaternarien verbunden und zwei getrennt, wodurch folgende Reihe entstand:

Erster	Quatern.	1, 2, 3, 4			
Zweiter	„		4, 5, 6, 7		
Dritter	„			8, 9, 10, 11	
Vierter	„				11, 12, 13, 14
u. s. w.					u. s. w.

Mit dem vierzehnten Tage beginnt eine neue Reihe der Quaternarien, die mit dem 20. Tage schließt. Die meisten Krankheiten enden innerhalb vier Septenarien; wo nicht, so wird weiter gezählt. Die Regel über das Verhalten und den Fortgang dieser Zählung finden sich bei Junker und Thomas Glas, comm. de febribus, nach Tabellen entworfen.

Die Beobachtung des Krankentypus hat für den Arzt einen wohl zu beachtenden Werth. Jede Krankheit, welche nach dem typus ternarius verläuft, entscheidet sich, weil die Krise mit einer Fieberexacerbation erscheint, an einem ungleichen Tage am 3ten, 7ten, 9ten, 11ten Tag. Nur bei beständig vorsetzenden Fieberanfällen kann eine Krankheit mit dem

typus ternarius sich an einem gleichen Tage entscheiden. Die aber, welche nach dem typus quaternarius verlaufen, entscheiden sich an gleichen Tagen am 4., 14., 20. Nur der siebente Tag ist auch in dieser Reihe kritisch. Bei vorsetzenden Fieberanfällen im typus quaternarius kann die Entscheidung an einem ungleichen Tage fallen, was wohl nicht selten der Fall sein mag.

Anmerkung. Diejenigen Fieber, welche sich am ersten Tage ihrer Entstehung entscheiden, febres amphemerianae, ephemerae, können sich nach diesen Typen nicht richten. Sie scheinen aber Fieber mit unvollkommenem dreitägigen Typus zu sein.

§. 84.

Diese Verlaufsweise der Fieber nach Typen und die daraus hervorgehenden Beziehungen zu den kritischen Tagen beobachtet man noch jetzt in einfachen Zuständen, welche ohne kräftiges ärztliches Eingreifen verlaufen. Sie sind ein Beweis für die Richtigkeit der hippokratischen Lehre. Minder aber sind die Aerzte unserer Zeit geneigt, die Bestimmungen für die einzelnen Tage des Krankheitsverlaufs als richtig anzuerkennen. Viele, wie *Reil*, halten sie für einen überflüssigen Popanz von Gelehrsamkeit, den man ganz aus den Büchern und Vorlesungen über die praktische Medizin in die Geschichte derselben verweisen solle. Ohne allen Werth ist diese Kenntniß für die praktische Medizin nicht, indem vieles von diesen Bestimmungen wirklich wahr und in der Erfahrung begründet ist. Zum andern kann der Anfänger nicht genug angeleitet werden auf alles einzelne in Krankheiten zu achten, weil ihm sonst so viel Wichtiges bei der großen Mannigfaltigkeit der ärztlichen Klinik entgeht. Die Semiotik darf daher auch der Exposition dieser hippokratischen Lehre nicht entbehren.

§. 85.

Es war eine den alten Aerzten durch die Erfahrung, wie sie glaubten, wohlbegründete Meinung, daß nicht an allen Tagen im Krankheitsverlauf die Entscheidungen der Krankheit gleich häufig erfolgten, daß vielmehr einige Tage durch die Häufigkeit der Krisen, welche an ihnen vorkämen, besonders ausgezeichnet seien. Diese waren der 7., 11., 14., 17., 20., 24. u. s. w. Deshalb wurden sie kritische Tage, dies iudicatorii oder critici genannt. Nach ihnen scheint sich das Verhältniß der übrigen Tage zu ordnen. Die Tage, welche durch ein Heftigerwerden der Zufälle oder wohl gar durch das Auftreten von neuen Zufällen bezeichnet waren, hießen die die Krise anzeigenden Tage, dies indices. So war für den 7. Tag der 4., für den 11. der 7. Tag, ein anzeigender. Solche Tage hießen auch, weil sie das Nachdenken und die Betrachtung der Aerzte besonders in Anspruch nahmen, dies contemplabiles Die Tage, welche zwischen die dies critici und die dies contemplabiles fielen, hießen dies inter-

calares, incurrentes, weil sie in gewisser Hinsicht den Krankheitsverlauf ausfüllten. Diese hießen ferner dies provocatorii, herausfordernde Tage, weil die Krisen, welche etwa an ihnen entstehen möchten, für bösartig und unsicher gehalten wurden, oder doch häufig Recidive nach sich zogen; sie hießen dies vacui, weil an ihnen keine Krisen zu erfolgen pflegten; und dies medicinales, weil an ihnen die Arzneien genommen wurden, die an kritischen, oder anzeigenden Tagen nicht gereicht werden durften, um die Naturbemühungen nicht zu stören.

§. 86.

Eine ganz besondere Benennung hatten die Tage des ersten siebentägigen Zeitraums als des wichtigsten in Krankheiten. Vielleicht fand sich Hippokrates auch deshalb veranlaßt, die Tage dieses ersten Cyclus mit besondern Namen zu belegen, weil die meisten Krankheiten sich innerhalb dieses Zeitraumes, also in einer kurzen Zeit endigten. Es folgt hier die Benennung dieser siebentägigen Periode nach Berends.

Numerus septenarius primus.

Der erste Tag ist ein dies vacuus und nur in der febr. ephemera entscheidend.

Der zweite Tag ist ebenfalls ein dies vacuus und nur in der febr. ephemera protracta entscheidend.

Der dritte Tag ist ein dies intercalaris; aber wichtig für die Anwendung der Arzneien.

Der vierte Tag ist der dies index für den 7ten, weshalb er auch dies contemplatione dignissimus heißt; er zeigt häufig mehrere Erscheinungen.

Der fünfte Tag ist ein dies intercalaris, medicinalis.

Der sechste Tag heißt dies tyrannus, dies pseudocriticus, dies sine ratione, weil an ihm sich nur stürmische Zufälle, und meistens Verschlimmerung der Krankheiten zeigten, welche selten einen guten, häufig aber einen schlimmen Ausgang der Krankheit herbeiführten. An ihm ereigneten sich Pseudokrisen, die nie völlige Krankheitsentscheidung und häufig Recidive bewirkten. Doch soll er zuweilen entscheidend für die Fieber mit dem typus quaternarius sein, und in jenen mit dem typus ternarius Versetzungen herbeiführen.

Der siebente Tag heißt dies maxime criticus, indem er sowohl die Krankheiten mit dem typus quaternarius, als jene mit dem typus ternarius entschied.

Man theilte den fernern Krankheitsverlauf in den numerus septen. secundus, tertius &c. ab, wo aber keine besonderen Benennungen für die einzelnen Tage mehr vorkommen.

Aber auch bei der Zählung der Wochen befolgte man, wie bei der Verbindung der Typen eine eigene Methode: Man zählte die erste Woche vom 1.—7. Tage, die zweite vom 8.—14. Tage, die dritte vom 14.—20. Tage, die vierte vom 21.—27. Tage, in welcher Zeit sich die acuten Krankheiten entschieden. Diese eigenthümliche Verknüpfungsweise wurde wohl durch das Erscheinen der Krise am Ende der Wochen bedingt; denn da die Krise besonders am 7., 14. und 20. erschienen, so mußte, um die Tagezahl einer Woche vollzählig zu machen, die oben angegebene gezwungene Zählung folgen.

Auch den Typus und die Wochenzahl beobachtet man noch jetzt in Krankheiten. Könnte man den Beginn des Fiebers nur genauer bestimmen, als sich dieses bei den meisten dürftigen und unsichern Berichten der Kranken thun läßt, so würde man auch jetzt noch häufiger den periodischen und innerhalb einer bestimmten Zeit bemessenen Fieberverlauf beobachten. Könnten sich die Krankheiten auch wohl anders verhalten als die übrigen Naturvorgänge, die alle an so bestimmte Zeitverhältnisse gebunden sind? Und wäre auch Alles dieses nicht so bestimmt und oft der Fall, als es wirklich vorkommt, so dienen die einzelnen Bestimmungen über Krisen und kritische Zeit als Mittel, die Aufmerksamkeit des Arztes rege zu erhalten. In dem Fieber, wo der Arzt mehr Naturbeobachter als Unterstützer ist, bleibt dieses von der größten Wichtigkeit, um auch selbst die kleinste Veränderung mit der ihr gebührenden Sorgfalt zu beachten. Wie groß aber ist nicht der Gewinn, der dem Arzte aus der sorgfältigen Beobachtung entsteht, da sie so viel Einsicht in die Krankheiten durch Aufschließung des natürlichen Verhältnisses derselben gewährt, wodurch der Arzt belehrt wird, wie er sich vor Uebereilungen im Handeln und vor Unthätigkeit zu bewahren habe, indem sie ihm zeigt, wo wirklich zu handeln ist.

Wie Viele sich nun auch immer gegen die Annahme und Bestimmungen der Alten über die kritischen Zeiten in Krankheiten sträuben, so kann es doch nicht geläugnet werden, daß es kritische Tage giebt und daß diese gar so selten nicht in akuten Krankheiten beobachtet werden. Aber um diese sehen zu können, ist die größte Aufmerksamkeit und Ausdauer von Seiten des Arztes erforderlich. Auch hierin ist die Natur des Menschen bei so vielen Abänderungen, die sie durch Klima, Sitten und Lebensweise erlitten hat, zwar beschränkt, aber nicht verändert worden. Andral beobachtete, clinique médicale, second. édition, tome II, p. 365, daß von 112 Pneumonien 43 theils am 7ten, theils am 11ten und theils am 14ten und 20ten Tage durch Krisen endeten.

Unterscheidungen der Krisen.

§. 87.

Eine genügende Eintheilung der Krisen fehlt bisher in der Pathologie, weil es noch keine in aller Beziehung genügende Krankheitseintheilung giebt. Zudem verändern die vielfachen Zusammensetzungen der Krankheiten die Krisen so, daß es fast so viel Eintheilungen als Arten derselben geben müßte. Manche Unterscheidungen sind sowohl durch das Alter als durch die täglichen Erfahrungen gerechtfertigt. Sie zu kennen ist deshalb unerläßlich. Andere Unterscheidungen sind von nicht so erheblichem praktischen Werth; ihre Kenntniß verlangt der ärztliche Gebrauch. Folgende Unterscheidungen sind besonders zu beachten:

1) Man unterscheidet je nachdem die Krise mit sinnlich-wahrnehmbaren Ablagerungen verbunden sind oder nicht, eine crisis resolutoria, depositoria und evacuatoria.

Die cr. resolut., die zertheilende oder ausgleichende Krisis wird jene genannt, wo unter mehreren Zufällen und Zeichen der Krise, oder ohne Ablagerung eines materiellen Produktes die Krankheit gehoben wird.

Die Zertheilungskrise erfolgt in Krankheiten, besonders in chronischen oder doch in langwierigen akuten Leiden unter einigen undeutlichen kritischen Bemühungen, allein ohne irgend eine Ausleerung, wodurch sie sich von den beiden nachgenannten Arten unterscheidet.

Die crisis depositoria zeigt sich darin, daß die Krankheit unter kritischen Bemühungen schwindet und das materielle kritische Produkt innerhalb des Körpers abgelagert wird. Sie wird am häufigsten in der Metastase verwechselt, von der sie sich auch nur durch die hervorstechendere Ausbildung der kritischen Zufälle unterscheidet.

Die crisis evacuatoria entleert nach vorhergegangenen kritischen Zufällen ein eigenes sogenanntes kritisches Produkt, außerhalb der Gränze des Körpers. Sie ist die gewöhnlichste Krise der Fieber. Die ausgeleerte Materie ist in der Regel ein eigenes, der Natur der Krankheit entsprechendes Produkt, welches in den Excreten des Körpers sich befindet, und mit der materiellen Umänderung derselben zusammenhängt, wie dieses der kritische Schweiß und Urin bezeugen, oft sind es auch Blutungen und seröse Flüssigkeiten. Im Allgemeinen muß eine Materie, damit sie für eine kritische gelten könne, folgende Eigenschaften besitzen: 1) sie muß auf der Höhe der Krankheit unter wirklichen kritischen Zufällen entleert sein, 2) sie muß einen merklichen Nachlaß der Krankheit zur Folge haben, 3) sie muß gleichmäßig gemischt sein und eine gleichartige Masse darstellen, 4) die ausgeleerte Masse muß der individuellen Natur der Krankheit entsprechen, 5) sie muß auch an einem Orte entleert werden, wo die

Krankheit sich gewöhnlich zu entscheiden pflegt. Zudem besitzen die einzelnen ausgeleerten Materien im Falle sie eine kritische Bedeutung haben, noch folgende Eigenschaften: das kritische Blut ist hellroth, gerinnt bald und bildet einen reichlichen Blutkuchen, der in wenigem Serum schwimmt. Die kritischen serösen Flüssigkeiten sind hell und mäßig flüssig, kommen aus der Nase, dem After und durch Erbrechen zum Vorschein. Der kritische Urin ist anfangs sparsam, später sondert er ein Sediment eigener Natur ab, und der übrige Urin ist hell. Der kritische Schweiß ist reichlich, dampfend, und verbreitet einen sauern oder spezifischen Geruch. Er erscheint auf einer weichen etwas klebrichten Haut.

2) Man unterscheidet die Krisen, welche am Krankheitsort entstehen, von jenen, welche an entfernt gelegenen Theilen sich zeigen, jene heißen crises idiostaticae, diese crises apostaticae. Die meisten Krisen sind apostatische, indem nur wenige locale Krankheiten geeignet sind, idiostatische Krisen zu bilden. Die Schleimhäute bilden fast beständig idiostatische Krisen. Die apostatische Krise kommt häufig bei den Krankheiten der Organe und der serösen Häute vor. Eine apostatische Krise bildet der Wasserkopf, wenn er sich durch reichliche Absonderung seröser Flüssigkeit aus der Nase entscheidet; ferner die Pneumonie und die Pleuritis, welche sich durch Nasenbluten entscheiden. Die Oberhaut und die Schleimhaut, die Nase und die Lippen, die Luftwege und der Darmkanal, der Mastdarm und der After, sind solche Körpertheile, an denen sich häufig apostatische Krisen bilden. Der apostatischen Krise gehen häufig die Zufälle der Congestion nach dem Orte vorher, an welchem für das jedesmalige Organ sich die Krise bilden kann. Bei der Pleuritis geht dem Nasenbluten, Klopfen der Karotiden, Ohrensausen, Schwindel, Funkeln vor den Augen und ungewöhnlich starke Röthe der Wange voran. Der Bildung von kritischen Ausschlägen am After bei der Entzündung der Darmschleimhaut ungewöhnliches Jucken und Brennen an eben dieser Stelle. Den kritischen Ausschlägen an den Lippen Brennen und Geschwulst. Dem Ausbruch der kritischen Schweiße: Jucken, Kribbeln und Stechen in der Haut.

3) Man unterscheidet je nach ihrer Beziehung auf die völlige oder nicht völlige Krankheitshebung, welche sie zur Folge hat, eine vollkommene und unvollkommene Krise, crisis perfecta und imperfecta. Die Krise ist vollkommen, wenn die Krankheit durch sie auf einmal gehoben wird; unvollkommen wird sie genannt, wenn sie unter deutlich ausgebildeten kritischen Bemühungen nur einige Besserung zur Folge hat, und die Krankheit nicht ganz hebt. Die unvollkommene Krise zertheilt oft durch an verschiedenen Tagen vorkommende kritische Zufälle die Krankheit, wie es bei zusammengesetzten Leiden häufig zu geschehen pflegt.

Die vollkommene Krise hebt oft mit einem Male und mit einer reichlichen Ausleerung eine wichtige Krankheit, dann heißt sie crisis solemnis;

oder die unvollkommene hebt durch an verschiedenen Tagen wiedererscheinende und durch die Zeit getheilte Bemühungen die Krankheit und heißt deshalb die getheilte Krise, crisis intercisa.

4) Unterscheidet man einfache und zusammengesetzte Krisen. Bei der einfachen Krisis beziehen sich die Zufälle auf ein Organ, das die Krise bildet. Eine solche Krise kommt vor bei den einfachsten Reizfiebern, oder einfachen örtlichen Entzündungen, und erscheint als Schweiß, Nasenbluten und kritischer Urin. Sie ist in unsern nördlichen Gegenden selten, wo man häufiger die zusammengesetzten Krisen beobachtet, welche an mehreren Körperstellen, in verschiedenen Ausleerungen und Bewegungen sich ereignen. Die Häufigkeit der zusammengesetzten Krise in unsern Gegenden hängt mit der Häufigkeit der zusammengesetzten Krankheiten überhaupt zusammen, indem eine rein einfache Krankheit in unserm Klima eine höchst seltene Erscheinung ist. Eine solche Krise kann dreifach, oder gar vierfach sein, je nachdem die Krankheit vielfach ist. Die Krisen erfolgen dann nicht zu gleicher Zeit, sondern nacheinander oft in Zeit von 2—3 Tagen, und zwar in der Reihenfolge, als wie sich die Krankheiten entwickelt haben. Ein rheumatisches Fieber, welches mit einer Pleuritis und einer Phlegmhymenitis enterica zusammengesetzt ist, entscheidet häufig die Pleuritis durch Nasenbluten, die Phlegmhymenitis durch besonders zusammengesetzte Stuhlausleerungen, und das rheumatische Fieber durch Schweiß und Urin. Alle exanthematische, rheumatische, gastrische und katarrhalische Fieber entscheiden sich durch zusammengesetzte Krisen. Am gewöhnlichsten kommen die kritischen Ausleerungen zu gleicher Zeit vor als kritischer Schweiß und Urin, Nasenbluten und Schweiß, Ausschläge und Schweiß. Am häufigsten erscheinen die zusammengesetzten Krisen bei jungen Männern.

5) Die Krisen sind entweder sinnlich wahrnehmbar, oder nur in einem geringen Grade oder gar nicht zu bemerken, woher die Unterscheidung, crisis sensibilis und insensibilis. Die bemerkbare Krise erscheint in deutlichen Ausleerungen, Bewegungen und andern Krankheitszufällen; die crisis insensibilis zeigt keine deutlichen kritischen Zufälle, sondern die Krankheit hört zu einer bestimmten Zeit meistens allmählig auf. Sie gränzt an die Lysis, ohne dieser anzugehören, denn letztere ist eine Ausgleichung der Krankheit in die Gesundheit, welche an keine bestimmte Zeit gebunden ist. Berends setzt crisis insensibilis und Lysis gleich. Nach diesem Schriftsteller muß man auch die crisis resolutoria von der crisis insensibilis trennen.

6) Die Krisen sind entweder beständige oder unbeständige, crisis constans oder inconstans. Beständig nennt man jede kritische Bemühung, welche vom Beginn bis zu ihrer Vollendung ununterbrochen andauert, und zuletzt die Krankheit hebt. Unbeständig nennt man jede Krise, wo zwar die kritischen Bemühungen beginnen, aber nicht durchgeführt werden;

sie entscheidet die Krankheit nicht, hat aber häufig Verschlimmerung derselben zur Folge. Die Ursachen, warum die Krise unbeharrlich ist, erörtert die Pathologie.

7) Die Krise ist entweder deutlich oder undeutlich. Die deutliche Krise, crisis evidens, manifesta ist mit wahrnehmbaren Ausleerungen verbunden, die undeutliche, crisis obscura, zeigt zwar keine Ausleerungen, aber doch einige kritische Bemühungen. Letztere ist mit der crisis resolutoria gleichbedeutend.

8) Die Krise ist entweder eine heilsame oder eine verderbliche. Die heilsame Krise, crisis salutaris, entscheidet oder mildert die Krankheit zum Besten des Kranken; die verderbliche Krise, crisis perniciosa, verschlimmert die Krankheit, oder führt doch Nachtheil für den Kranken herbei, oder wird sogar tödtlich.

9) Unterscheidet man eine sichere und unsichere Krise. Bei der sichern Krise wird die Krankheit so ausgelöscht und die Anlage dazu entweder für eine zeitlang oder für immer so gemindert, daß keine Recidive mehr möglich sind, und die Gesundheit sicher nach der Krise erfolgen muß; die unsichere Krise dagegen, sich besonders in unvollkommenen kritischen Zufällen zeigend, gestattet leicht Recidive oder Umänderungen der Krankheiten in andere. Eine unsichere Krise erfolgt gern: 1) in allen Krankheiten, die schon oft dasselbe Individuum und vielleicht auch dieselben Organe befallen haben, 2) in akuten Krankheiten, welche in Körpern mit entwickelter Anlage zu Degenerationen vorkommen, 3) in eben diesen Krankheiten, wenn sie dyskrasische Menschen befallen, 4) in allen Krankheiten, welche zuerst oder schon mehrere Male das Individuum befallen haben, wenn nachtheilige äußere Ursachen auf den Kranken fortwährend einwirken.

10) Unterscheidet man die zeitige oder unzeitige Krise. Die erstere folgt an den bestimmten Tagen und nach gehörig vorhergegangener Kochung, die unzeitige dagegen erfolgt ohne Kochung und ohne hinreichende kritische Naturbemühung. Sie ist in der Regel eine unsichere Krise, und gewährt nur eine minder ungünstige Prognose, wenn die Krankheit mit ungewöhnlich heftigen Zufällen erscheint, welche schnell bis zu ihrer höchsten Entwickelung steigen, wie zuweilen in der Variolois.

11) Eine andere Unterscheidung stellt eine langsame und späte Krise auf. Die langsame Krise, crisis tarda, erfolgt unter langsam sich entwickelnden kritischen Zufällen, indem es an hinreichender Lebenskraft fehlt, um die Entscheidung schneller herbeizuführen. Im Typhus, in Schleim- und gastrischen Fiebern ist diese Krise gar kein seltenes Ereigniß. Man muß sie nicht verwechseln mit der verspäteten Krise, crisis posthuma, welche unter energischen kritischen Bemühungen bewirkt wird, als Ausleerung aber erst erfolgt, wenn die Krankheit schon nachgelassen hat. Diese verspätet sich also über den jedesmal angezeigten kritischen Tag hinaus.

12) Nach der reichlichern oder geringern Ausleerung, welche in Folge der kritischen Bemühungen erscheint, unterscheidet man eine crisis exigua und copiosa.

Zu den hier aufgezählten Unterscheidungen kommen noch einzelne Arten von Krisen, welche aber nur wenig Gewicht in der ärztlichen Praxis haben, und zum Theil auch schon, ihrem Wesen nach, in den aufgezählten Arten enthalten sind. Ihre Verschiedenheit beruht meistens nur auf dem Namen, dahin gehören die Unterscheidungen von einer guten und bösen Krise, von denen jene die Gesundheit, diese den Tod zur Folge hat. Ferner die in fehlgeschlagene und die in gelungene Krise, crisis defecta und compieta, welche nur andere Namen für gewisse vollkommene und unvollkommene Krisen sind.

Literatur.

Galeni, de crisibus libr. tres. vide ejus opera omnia, ed. Kühn. Lips. 1821—30.
Kloeckhoff, dissert. de crisi, opusc. med., ex editione Schlegelii.
Bordeu, oeuvres complétes publiées par Richerand. Paris 1818. 2 vol.
Ideler, über die Krisis. Uebersetzt aus dem Lateinischen. Dresden 1796.

Von der Metastase, dem Metaschematismus und ihren Zeichen.

§. 88.

Metastase, metastasis, wird jener Vorgang in Krankheiten genannt, wobei sich ein allgemeines Leiden, oft unter einigen oder mehreren kritischen Bemühungen in eine örtliche Krankheit umändert. Die Umänderung besteht somit in einem Form- und Charakterwechsel, wodurch sie sich von dem Metaschematismus, dem Charakterwechsel der Krankheit bei Fortbestehung der Form, unterscheidet. Man nennt die Metastase auch Krankheitsversetzung, Metaptosis, wegen des Uebergangs der allgemeinen Krankheit in eine örtliche. Beide, Metastase und Metaschematismus, haben das Gemeinsame, daß sie auf der Höhe der Krankheit bald unter, bald sogleich nach der Vollendung der kritischen Bemühungen vorkommen.

Die Metastase erscheint in Fiebern, in denen die Krankheitszufälle ihre Höhe erreicht haben und sich eine Zeitlang auf derselben halten. Ein solches gleichmäßiges Schweben der Zufälle dauert oft 1—2—3 Tage, wonach sich einige verkümmerte kritische Zufälle zeigen. Der Puls wird kleiner, häufig unregelmäßig; das Athemholen gleich, aber seufzend; Urin und Faeces werden ohne Wissen des Kranken entleert; das Delirium besteht fort und wird nicht selten von Flechsenspringen begleitet; das Schlucken bleibt normal; die Fieberexacerbation wird vermindert, und die Haut verliert etwas von ihrer Wärme. Gewöhnlich pflegt nach diesen Zufällen noch eine Verschlimmerung der Krankheit zu erfolgen, worauf

die Fieberzufälle merklich nachlassen. Unterdessen bildet sich im Urin eine Wolke, die Haut wird feucht, und das örtliche metastatische Leiden erscheint. Der Kranke bewegt häufig die Hand nach dem kranken Orte, und klagt, wenn man unvorsichtig den kranken Ort berührt; denn das Bewußtsein ist, wo es fehlte, zurückgekehrt. So wie nun die örtliche Krankheit, die sich in normwidriger Empfindlichkeit, Farbe und Volumen des ergriffenen Theils äußert, sich mehr ausbildet, läßt die allgemeine Krankheit nach. Die Metastase hat sich während des leisen Verschwindens der allgemeinen Krankheit entwickelt.

§. 89.

Die Metastase als Abart der Krise hat, wie diese, in akuten Krankheiten ihre besondere Merkmale. Sie erscheint: 1) auf der Höhe der Krankheit, nicht selten nach vorhergegangenen stürmischen Zufällen; 2) unter Begleitung einiger verkümmerten kritischen Symptome, wobei die Krankheit einen Stillstand macht, und die Krankheitszufälle weder zu- noch abnehmen; 3) mit gleichzeitiger Ausbildung von einem örtlichen Leiden, welches meistens nur Entzündung, Eiterung oder Brand ist; 4) mit Abnahme der allgemeinen Krankheit, so wie sich das örtliche Leiden ausbildet; 5) erscheint die Metastase meistens nur an bestimmten Körperstellen, nach außen: am Halse, an den Ohren, in der Kreuzbein- und Hüftgegend, an den Füßen und auf der Oberhaut; nach innen: im Gehirn, Herz, in den Lungen, in der Leber und in den serösen und Schleim-Häuten; 6) nach der Abtheilung der Metastase ist das Fieber oder die Krankheit, welche die Metastase veranlaßte, erloschen.

In chronischen Krankheiten kommen nicht minder häufig Metastasen vor, deren Kennzeichen aber weniger deutlich und bestimmt sind. Allgemeine Nervenzufälle, Verdauungsbeschwerden, Schleimzustände, Skrofeln, Gicht, Rheumatismus und mehrere andere Leiden werden häufig durch Metastasen entfernt oder unschädlich gemacht. Am häufigsten sind chronische Exantheme hier die Krankheitsformen, unter denen sich die Krankheitsumänderung zeigt. Aber auch hier kommt die Metastase häufig unter mehreren allgemeinen Beschwerden zum Vorschein, die sich dem akuten Charakter der Krankheiten annähern. So erscheint bei Kindern, wenn sie längere Zeit an Durchfällen, aufgetriebenem Unterleib, Husten und andern Beschwerden gelitten haben, nicht selten ein geringes Fieber mit Congestion zum Kopf, worauf eine porrigo favosa ausbricht, und die frühern Beschwerden verschwinden. Solche chronische Exantheme schwinden nicht selten und haben vielerlei Beschwerden zur Folge.

Anmerkung. Krankheiten, als allgemeine und örtliche Zustände betrachtet, gehen überhaupt folgende Wechsel ein: die allgemeine Krankheit wird eine örtliche (Metastase), die allgemeine geht in eine andere allgemeine über (Metaschematismus); die örtliche bildet sich in eine andere örtliche, oder die örtliche in eine allge-

meine über. Die beiden letzten Umänderungen, so häufig sie auch in Krankheiten sind, haben die Aufmerksamkeit der Aerzte nicht angezogen, und sind entweder mit der Metastase oder dem Metaschematismus verwechselt worden, von denen man sie hätte trennen sollen. Denn nur mit Unrecht wird die örtliche Krankheit, welche in Folge eines geschwundenen Geschwürs erscheint, Metastase genannt. Doch ist diese Benennungsweise unter den Aerzten gebräuchlich.

§. 90.

In den Unterscheidungen der Metastasen hat von jeher unter den Aerzten eine große Verschiedenheit obgewaltet; indem einige nur zwei Arten derselben, Eiterung und Brand; andere vier metastatische Krankheitsformen: Entzündung, Eiterung, Brand und Exanthembildung annehmen. Auch hat die Lehre von den Metastasen mit dem Aufkommen der verschiedenen Theorien und Hypothesen in der Medizin mannigfachen Wechsel erlitten. Man unterscheidet die Metastasen: 1) nach der Natur des Leidens, das als Metastase erscheint, 2) nach dem Orte, wo die Metastase sich zeigt, 3) nach dem Ausgange der Krankheit, welchen die Metastase herbeiführt.

§. 91.

Nach dem Charakter der örtlichen Krankheit unterscheidet man:

1) Die metastatische Entzündung erfolgt am gewöhnlichsten in rheumatischen und exanthematischen Fiebern; in letztern zur Zeit, wo sie ausbrechen. Sie ist bezeichnet durch ungewöhnlich heftiges Fieber, heftige aber nur eine kurze Zeit andauernde Schmerzen, und baldigen Ausgang in Ergießung und Eiterung, seltener in Brand. Am häufigsten werden das Zellgewebe, die serösen und Schleimhäute von dieser Entzündung befallen. Sie kann sonst auch in allen Körpertheilen vorkommen.

2) Die Eiterungs-Metastase, oft kritischer Abceß genannt, metastasis per abcessum, suppuratoria. Diese Krankheitsversetzung, deren Hauptmerkmal in der Bildung eines Eiterungsprozesses besteht, erscheint auf der Höhe der Fieber nach einigen vorhergegangenen kritischen Zeichen, wobei der Puls weich, die Haut erst warm und feucht, und gegen Abend trocken wird, während der Urin klar und roh erscheint. Zudem erscheinen bald die Symptome des Eiterungsfiebers. Die Eiterung selbst zeigt sich in doppelter Weise, entweder hebt sich nach und nach eine Stelle, wo sich aber bald bei geringer Entzündung ein ziemlich großer Abceß bildet, oder es geht der Eiterung ein ziemlich heftiger Schmerz, Röthe und Geschwulst voraus, und im Verlauf von 24—48 Stunden bildet sich der Abceß an der entzündeten Stelle. Wegen der Schmerzen deutet der Kranke die metastatisch-erkrankte Stelle bald an. Gewöhnlich erfolgt diese Metastase an zellgewebsreichen Körpertheilen, und nicht selten in der Nähe von wichtigen Organen. In der Regel entsteht die Metastase in der Nähe

jener Organe, welche im Fieber besonders an Congestion, oder wohl gar an Entzündung litten. Wo das Gehirn vorzugsweise beeinträchtigt wurde, erscheint der Abceß am Halse und in der Nähe der Ohren und in den Ohren selbst; bei Leiden der Brustorgane in der Achselgegend und bei Leiden des Unterleibs in der Inguinalgegend und an den untern Gliedmaaßen. Es kommen jedoch vielfache Ausnahmen von dieser Regel vor.

Auf der Hautoberfläche bilden sich nicht selten mehrere Eiterflächen aus metastatischer Ursache. Diese Erscheinung pflegt sich an solchen Stellen meistens zu zeigen, welche in Krankheiten auf irgend eine Weise gereizt, oder dem Drucke ausgesetzt wurden, namentlich in der Hüft- und Kreuzbeingegend, an den Waden, an den Nates und am Nacken. An allen Stellen, wo sich metastatische Eiterungen bilden, zeigen sich an den benachbarten Theilen, vorzugsweise an den Gliedmaaßen, Steifigkeit, Schwere und Klopfen der Arterien. Der Metastase nach dem Ohre gehen Frost, Schläfrigkeit, Otalgie, Harthörigkeit und Röthe der Wangen vorher, worauf sich schnell im Verlauf einer Nacht der eiterige Ohrenfluß zeigt.

Die übrigen metastatischen Eiterungen haben gewiß noch ihre eigenthümliche Zeichen, die aber noch nicht näher bekannt sind. Bei ihnen hat man also die allgemeinen Merkmale der Metastasen genauer zu beachten als: heftigere Fieberzufälle, Schauder und Frost, Unbequemlichkeit und Schmerz an einer bestimmten Stelle, Rohheit des Urins, oder Wölkchen in demselben, abendliche Fieberexacerbation, Abnahme oder völliges Schwinden des frühern allgemeinen Leidens.

Man theilt diese Eiterung in innere und äußere, je nachdem sie an äußern oder innern Theilen entsteht; man unterscheidet den Abceß und die oberflächliche Eiterung.

Der Abceß an äußern Theilen mit gelindem Schmerz, bei rother und frischer Gesichtsfarbe des Kranken und baldiger Bildung eines Eiterpunktes ist von guter prognostischer Bedeutung; ihm folgt allgemeines Nachlassen des Fiebers, namentlich im Typhus. Wo aber dieser Abceß schnell zusammenfällt, die Haut schlaff und kalt wird, da ist der Kräftezustand ungewöhnlich heruntergekommen und nach der einstimmigen Beobachtung der alten Aerzte steht der Tod bevor, weil die Entwickelung von innern Krankheiten edler Organe den äußern Abceß nicht aufkommen läßt. Alle Abcesse, welche nicht auf der Krankheitshöhe oder unmittelbar nach derselben entstehen, sind als Rohheitssymptome zu betrachten.

Was nun die semiotische Würdigung der innern Abcesse betrifft, so sind sie meistens von ungünstiger Bedeutung für den Krankheitsverlauf, besonders wenn sie sich in edlen Organen, wie in den Lungen und im Gehirne bilden: in der Regel liegen die Eiterungen zu tief, als daß der Eiter sich nach außen entleeren könnte, daher sie nicht selten hektisches Fieber und den Tod nach sich ziehen. Zum Glück sind die innern meta-

statischen Abcesse selten, und selbst in jenen Krankheiten, als im Eiterungsstadium der Pocken, wo ältere Beobachter ihr häufiges Vorkommen annahmen, findet man sie in der Regel selten.

Selten wird auch der Eiter solcher Abcesse durch Auswurf, Schweiß, Urin und Stuhlgang entleert.

Bei der metastatischen Eiterung der Oberhaut, der metastatischen Eiterfläche entsteht sehr gern ein rasch um sich fressendes Geschwür, was wohl damit zusammenhängt, daß die Stellen, an welchen diese Erscheinung vorkommt, dem beständigen Druck ausgesetzt sind.

Anmerkung. In früherer Zeit erklärte man die Entstehung der metastatischen Eiterung aus einer Versetzung des Eiters von einem Orte, der früher erkrankt war, nach einem andern bisher gesunden. Jetzt ist man geneigt, den Abceß überall aus einer örtlich kranken Thätigkeit, einer schnell in Eiterung übergehenden Entzündung herzuleiten. Für beide Ansichten lassen sich Gründe aufstellen. — Da keine vollständigen Eiterkörperchen durch die Venen nach außen oder in dieselben gelangen können, ohne daß zugleich Blutkörperchen austreten, so würde jede Eiterwanderung durch die Gefäße mit gleichzeitiger Ausscheidung von Blut begleitet sein. Dieses ist bei der metastatischen Eiterbildung nicht der Fall. — Die Resorbtion von zersetztem Eiter dagegen und seine Ablagerung an andere Stellen muß als eine außer Zweifel stehende Thatsache jetzt angesehen werden. An der Stelle, wo der Eiter abgesetzt wird, bildet sich neuer Eiter mit vollkommen ausgebildeten Eiterkörperchen, in Folge des durch den abgesetzten Eiter herbeigeführten Eiterungsvorganges. — Ist auch nicht zu leugnen, daß durch Resorbtion von zersetztem Eiter an manchen Stellen des Körpers, wie in den Lungen, in der Leber u. s. w., Entzündungen und Abcesse sich bilden, so muß man zwischen diesen Abcessen und den metastatischen wohl unterscheiden. Die letztern sind Folge einer eigenthümlichen, nach dem Fieber und durch dieses eingeleiteten und ausgebildeten Thätigkeit, in deren Folge der Eiter gebildet wird. Das Erlöschen des Fiebers in die entzündliche Thätigkeit, welche das Eiter bildet, ist den Krisen verwandt, und hierin liegt ihre wahre Bedeutung, welche für die Richtigkeit der zweiten Ansicht über die metastatischen Eiterung zeugt. — Froriep, medicinische Zeitung des Vereins für Heilkunde in Preußen. Jahrgang 1835. S. 48. erklärt den metastatischen Abceß in einer etwas abweichenden Weise.

§. 92.

3) Die Brand-Metastase, metastasis gangrenosa, entsteht am häufigsten im Gesicht, der Kreuzbeingegend, in der Hüftgegend und an den untern Gliedmaaßen. Ein solcher Brand zeigt sich ohne beträchtliche vorhergegangene Hautröthe mit einem kleinen schwarzen oder aschgrauen Punkt, der aber bald eine große Ausdehnung erreicht, und sich mit einem rothen Kreise umgiebt, welcher in gleichem Verhältniß zurückweicht, als die schwarze Fläche sich ausbreitet. Erst wenn der Brand eine bestimmte Ausdehnung erreicht hat, nehmen die Fieberzufälle an Heftigkeit ab, und der meistens früher bewußtlose Kranke zeigt durch das Wahrnehmen des Schmerzes an der kranken Stelle, daß das Bewußtsein zurückgekehrt ist. Ob der sich einstellende metastatische Brand ein trockener oder feuchter sein

soll, hängt von der Brandstelle, von der Constitution und von der Krankheit ab. An den Orten, wo viel Zellgewebe ist, entsteht bei jungen Individuen häufiger ein feuchter Brand; an Stellen, wo aber wenig Zellgewebe sich findet, und bei abgemagerten Individuen, entsteht häufig ein trockener. Auch haben die Krankheiten, deren Metastase der Brand ist, auf die Entstehung des trockenen Brandes Einfluß. Mit dem trockenen Brande an der Oberfläche des Körpers (in der Haut) werden auch öfter *gleichzeitig* die tieferliegenden Theile und oft halbe Gliedmaaßen brandig. Der feuchte Brand erreicht seltener diese große Ausbreitung, sondern ist in der Regel auf kleinere Körperstellen beschränkt und frißt sich trichterförmig in die Theile, wobei die Aushöhlung eine graue Farbe erhält, die mit vielen gelben Punkten untermischt wird, wodurch er sich dem Nosocomialbrand ähnlich zeigt. Auch schmerzen bei diesem Brande die den Brand umgränzenden Theile sehr heftig. So gestaltet sich der feuchte Brand an den Wangen, in der Hüft- und Kreuzbeingegend und an den Waden. Für das Leben des Kranken ist der feuchte Brand gefährlicher als der trockene. Wo der Brand entsteht, werden alle Gewebe mit einer weißlichen, fettreichen, dicklichen Flüssigkeit imbibirt, welche die normalen Fasern und Zellen schmilzt und mit ihnen eine Masse bildet, in welcher die Reste der normalen Gewebe erkennbar sind. An der Luft verdunstet jene Flüssigkeit sehr rasch, worauf die austrocknenden brandigen Theile braun oder schwarz werden und sich verflüchtigen, wodurch die Lücke in den Brandgeweben gebildet wird.

Wo der Brand auf einmal die Krankheit beseitigt, nennt man ihn auch die Brandkrise. Daß diesem Zustande beständig Entzündung vorhergeht, läßt sich nicht nachweisen. Häufiger bilden sich zuerst die Brandflecken und erst später gesellt sich die limitirende Entzündung hinzu. Das Brandfieber ist beim metastatischen Brande anfänglich nur wenig entwickelt und zeigt sich erst späterhin intensiver. Man muß den metastatischen Brand nicht verwechseln mit dem symptomatischen, wie er in der Kriebelkrankheit und in einigen andern Leiden vorkommt.

Als anamnestisches Zeichen deutet dieser Brand stets auf einen Zustand hin, der den Kräfte- und Säfte-Zustand sehr beeinträchtigt, weshalb denn auch keine vollkommene Krise mehr möglich war.

Als prognostisches Zeichen ist der trockene Brand von günstigerer Bedeutung für den Krankheitsverlauf, als der feuchte; zum Theil auch deshalb, weil der letztere besonders nachtheilig für den Kräftezustand wird, da selbst im günstigsten Fall eine langwierige Ulceration folgt. Der Brand im Typhus und gastrischen Fiebern ist von zweifelhafter Bedeutung; in den Pocken, Masern und dem Scharlach ist er häufig ein Vorbote des Todes. Der äußere Brand ist von besserer Bedeutung als der innere. An sich aber ist der Brand der ungünstigste unter den metastatischen Zuständen.

§. 93.

4) Die exanthematische Metastase, metastasis per cutem, per exanthemata, exanthematica.

Alle Exantheme im engern Sinne haben eine metastatische Bedeutung. Denn sobald das Exanthem, welcher Art es auch immer sei, auf der Haut erschienen ist, schwindet das Ausbruchsfieber entweder zum Theil oder völlig. Bei dem Ausbruchsfieber der Pocken ist dieses besonders deutlich, indem es nach dem Ausbruch der Pocken alsbald so schwindet, daß der Kranke fast fieberfrei ist, bis sich beim Eintritt der Eiterung ein Fieber neuer Art bildet. Wer weiß nicht, wie nach erfolgtem Ausbruch von Scharlach und Masern die Heftigkeit des Fiebers nachläßt.

Unter der Bezeichnung der exanthematischen Metastase hat man aber eine Reihe von Hautbildungen in Fiebern begriffen, denen mehrere Aerzte eine kritische, andere eine symptomatische Bedeutung beilegen. Vor allen wurde früher dem Friesel, der Rose, dem Nesselexanthem und den Petechien die erstere zugetheilt. Das Erscheinen des Friesels in der größten Heftigkeit des Fiebers, der häufige Schweiß, welcher seinen Ausbruch begleitet, das Schwinden des Fiebers nach dem Ausbruche der Rose, sind zweifelsohne die Veranlassung gewesen, daß man jenen Exanthemen vorzugsweise eine metastatische Bedeutung gab, die in gleichem Verhältniß andern akuten und mehreren chronischen Hautkrankheiten eigenthümlich ist. Schwer ist es, genau zu unterscheiden, was hier Krise und was hier Metastase zu nennen ist. Meistens sind beide Bedeutungen nicht zu verkennen.

§. 94.

Der Friesel, auf der Höhe der Krankheit erscheinend, nach stürmischen Fieberexacerbationen, unter heftigem Schweiß, bei Steifigkeit der Glieder, Delirien und einem aussetzenden Pulse ist besonders von metastatischer Bedeutung. Der Friesel erscheint auch oft zu Anfange der Fieber, wie beim Scharlach, wo er keine andere Bedeutung für das Fieber hat, als wie der Scharlachausschlag. Der Frieselscharlach verläuft oft als die leichteste, häufiger aber als die schwerste Krankheit.

Der Friesel als kritische Metastase ist selten und erscheint nach vorhergegangenem reichlichen Schweiß. Diesen Friesel beobachtete Collin, wie er in einem Briefe an Baldinger berichtet. Vielleicht war er nur die Folge eines anderen Symptomes von gestörter Hautthätigkeit, wie der reichliche Schweiß. Als Metastase ist er in der Regel von noch andern kritischen Zufällen begleitet. Eine dritte Art des Friesels erscheint in den Zuständen des höchsten Kräfteverfalls, sowohl in akuten als chronischen, meist akutgewordenen Krankheiten. Er begleitet die colliquativen Schweiße der Schwindsüchtigen, der Bauchfellsentzündung der Kindbetterinnen und des Kindbettfiebers. Einige Erleichterung für den Kranken führt auch in

diesen Fällen der Friesel herbei, indem für eine kurze Zeit durch den Schweiß und den Friesel die Heftigkeit des Entartungsprozesses von den innern Theilen abgeleitet und gemildert wird. Bald aber schwindet der Friesel und der übrige Kräfte- und Säftezustand fällt sodann schnell zusammen. Daß nun der Friesel eine so ganz verschiedene Bedeutung in Krankheiten hat, ist vielleicht darin begründet, daß sein Entstehen mehr von *einer* individuellen Beschaffenheit der Haut und der Constitution, *als* von der Eigenthümlichkeit der Krankheit bedingt wird.

Man unterscheidet auch ein weißes und ein rothes Friesel. Ersteres ist das gewöhnlichste, welches in Krankheiten vorkommt und zwar als Zeichen des Kräfteverfalls und der Colliquation. Das rothe bezeichnet mehr eine Beimischung von Cruor zu der Frieselflüssigkeit und wird bei solchen Individuen beobachtet, die an der purpura haemorrhagica, am Skorbut und am chronischen Rheumatismus lange Zeit gelitten haben. Es erscheint auf der Höhe der Fieber als Zeichen des fauligen Zustandes. Nur im Anfange des Scharlachs hat es eine gute Bedeutung, auf der *Höhe desselben* eine sehr böse, weil es den fauligen Charakter des Fiebers anzeigt. Das Friesel im Frieselfieber, als selbstständige Krankheit, erscheint bald als rothes, bald als weißes und die Beurtheilung der Bedeutung des Frieselausschlags hängt von dem gesammten Charakter des Fiebers ab.

§. 95.

Die Rose erscheint am häufigsten als Zeichen einer rheumatischen, gastrischen oder biliösen Krankheit. Für diese Krankheit hat sie entweder die Bedeutung eines Krankheits-, kritischen oder metastatischen Symptoms. Die Rose als Symptom der Krankheit erscheint unmittelbar mit dem Beginn der Krankheit überhaupt und ist habituell. Bei weitem häufiger aber ist die Rose von metastatischer oder kritischer Bedeutung; mit ihrer völligen Ausbildung schwindet das Fieber, die bisher angegriffenen innern Theile werden frei und nach langsamer Abheilung der äußern Krankheit erfolgt die Genesung: gefährlich ist es, wenn sich unvorsichtiger Behandlung wegen oder durch innere Körperzustände veranlaßt, die Rose nicht ausbilden kann, sondern der ganze Krankheitsprozeß auf einen innern Theil, das Gehirn, die Gedärme, die Lungen oder die serösen Häute übertragen wird.

Dieses Letztere, welches so leicht sich ereignet, ist ein sicherer Beweis, wie richtig die ältern Aerzte urtheilten, wenn sie den einfachen Verlauf dieser Hautkrankheit so hoch achteten. Metastasen der Rose aufs Gehirn gehören zu den heftigsten Krankheiten.

Die Petechien, ein vieldeutiges und vielgestaltiges Fleckenexanthem, haben oft eine metastatische Bedeutung für den Typhus; denn sie erschei-

nen nicht allein bei einem merklichen Nachlaß des früher heftigen Fiebers, sondern ihre reichliche Ausbildung auf der Oberhaut läßt selbst beim heftigen Erkranken meistens einen guten Ausgang folgen. Man muß diese Petechien als Exanthem wohl unterscheiden von den Blutstriemen und Blutunterlaufungen, die nie eine metastatische Bedeutung haben.

§. 96.

Das Nessel, welches zu flüchtig, zu lange andauernd und zu oft wiederkehrend ist, als daß man in seinem Erscheinen eine Metastase der Krankheit finden könne, zeigt mehr eine symptomatische Bedeutung.

Bei weitem mehr, als bei den akuten Exanthemen, bei denen man die metastatische Bedeutung für das Ausbruchsfieber nur zu oft übersehen hat, ist die metastatische Bedeutung der chronischen Exantheme für innere Krankheitszustände anerkannt. Denn es gehört zu den gewöhnlichsten Beobachtungen, daß nach dem Erscheinen chronischer Hautkrankheiten innere, längst vergebens behandelte Zustände sowohl schwinden, als auch daß das Verschwinden derselben zur Ausbildung innerer, sehr gefährlicher Krankheiten die Veranlassung wird. So sind Ausschläge von Bläschen, Pusteln, Knötchen und Hautröthungen, so lange sie bestehen, Mittel, welche die Ausbildung der Skrofeln und der Entartungen der Organe hemmen oder den Organismus durch allmähliges Schwinden von der Krankheit und der Anlage dazu befreien. Wie oft schwinden nicht manche kachektische Fieber, nächtliche Schweiße und Durchfälle, wenn eine Porrigo oder sonst ein pustulöser Ausschlag am Kopf oder auch an andern Theilen des Körpers ausbricht. Ein Ausbruch von Milchborke hebt die vorhandenen Convulsionen, den häufig wiederkehrenden Blutandrang zum Kopf, das verzogene Fieber und den Katarrh, so daß die Natur alle diese Zufälle nur in Anregung zu setzen scheint, um den Ausschlag zum Ausbruch zu bringen. Eben so stellen sich Halsgeschwülste, Convulsionen, Blutandrang zum Kopf, Hirnkrankheiten, Fieber, Durchfall und nächtliche Schweiße bald wieder ein, wenn man zu unvorsichtig einen solchen Ausschlag abheilen läßt. In einem solchen Falle wurde ein chronischer Kroup durch Entstehen von porrigo favosa in der Umgebung der Ohren geheilt. Ein nässender Ausschlag um die Ohren hebt die Augenentzündung; die Epilepsie schwindet nach zahlreichem Ausbruch von Papeln und Pusteln auf der Haut; der Strofulus hebt den lange bestandenen Durchfall der Kinder; eine Impetigo hebt die lange bestandenen Athmungsbeschwerden; ein wieder erscheinender, Krätzpusteln ähnlicher Ausschlag hebt das Gliederreißen und sein schnelles Schwinden führt Entartung der Lungen, des Darmkanals, des Gehirns und vielerlei Zufälle herbei, die das erneuete Erscheinen desselben auf der Haut alsbald hebt. Das lichen simplex bildet sich reichlich auf der Haut aus und die schon ziemlich aus-

gebildeten Skrofeln schwinden. So haben die meisten chronischen Hautkrankheiten, von der Papel bis zum entwickeltsten Tuberkel, außer ihrer sonstigen Krankheitsbeziehung auch noch eine metastatische Bedeutung, welche besonders in den Entwickelungsperioden die sorgfältigste Beachtung erfordert, indem die Störung des Verlaufs solcher Ausschläge die verschiedenartigsten Krankheiten zur Folge hat. Und glücklich wird der Arzt in der Behandlung seiner Kranken sein, welcher die Hautausschläge in *solchen* Bedeutungen und Verhältnissen zu innern Zuständen zu erforschen nicht außer Acht läßt.

Allein nicht nur den Hautausschlägen, sondern noch vielen andern Hautkrankheiten steht eine solche metastatische Beziehung zu. Die Gelbsucht hebt, wenn sie in Gallenfiebern erscheint, zuweilen, so wie sie hervortritt, das Fieber. Erleichternd wirkt die Verstärkung der gelben Farbe in der einfachen Gelbsucht. Auch die Kolik schwindet oft, wenn die Haut gelb wird. Wohl muß hier beachtet werden, wie sich das rechte Hypochondrium zu dieser Erscheinung verhält. Ist dasselbe hart und gespannt, sind in demselben Knoten fühlbar, ist es in einem hohen Grade *schmerzhaft* oder empfindlich, so ist die Gelbsucht nur das Zeichen eines wichtigen Leidens. Der Schwarzsucht selbst kann man in gewisser Hinsicht eine solche metastatische Bedeutung unterlegen.

§. 97.

Man unterscheidet die Metastasen auch nach den Körpertheilen, welche sie befallen. Unter diesen waren den alten Aerzten besonders wichtig die Metastase auf die Nerven und die auf die Gefäße. Es leiden aber auch andere Körpertheile ebenso wie die Nerven und die Gefäße an Metastasen.

1) Die Metastasis ad nervos begreift die Entwicklung von Krankheiten des Gehirns, des Rückenmarks und des von ihnen Abhängigen in Folge der allgemeinen Krankheit. Krämpfe, abnorme Empfindungen und Lähmung eines oder mehrerer Theile sind die Folgezustände von solchen höchst ungünstigen Ereignissen in akuten Krankheiten. Alle diese Versetzungen sind verbunden mit den gemeinsamen Zufällen der Metastase. Außerdem erscheinen bei der Versetzung auf das Gehirn: Irrsein, Lähmung, Krämpfe, Schlagfluß und anfänglich heftiger Kopfschmerz nebst verschiedenen Störungen der Sinne. Diese metastatischen Zufälle sollen nach einigen Beobachtern nicht durch Entzündung, sondern durch das direkte Entstehen von Ergießung von Blut, Serum, Eiter und Hirnerweichung veranlaßt werden. Bei manchen dieser Zufälle lassen sich aber die Entzündungszufälle nicht verkennen; nur ist diese Entzündung, wie jede metastatische, von kurzer Dauer, denn sie eilt sehr schnell zu einem der genannten Ausgänge.

In prognostischer Hinsicht ist diese Metastase der ungünstigste Aus-

gang einer Krankheit, welcher nur erfolgen kann; denn theils endet das Leben schnell, oft gar apoplektisch, theils entstehen unheilbare Zufälle, welche in längerer Zeit doch den sichern Tod herbeiführen. Im Typhus und im Scharlach sind solche Metastasen nicht selten.

Die Versetzung auf das Rückenmark verursacht halbseitige Lähmung und oft einseitig ungewöhnlich heftige Schmerzen und Krämpfe. Es erweicht das Rückenmark oder es bildet sich eine Entzündung der Häute und Ergießung von Serum und Eiter zwischen arachnoidea und dura mater aus.

Unter den Metastasen, welche die Nerven befallen, sind jene die übelsten, welche die Sinnesnerven treffen. Am häufigsten werden Gehör- und Gesichtssinn durch die Metastasen beeinträchtigt, theils durch Erzeugung von Abcessen in ihnen, welche in den Ohren schnell nach außen aufbrechen, das Gehörorgan zerstören, theils durch Erweichung und wirkliche Ablagerung von Produkten zwischen Nervenscheide und der Nervensubstanz, welche Lähmung des Organes und des Sinnes nach sich zieht. Im Typhus, im Scharlach, in den Masern und in den Pocken sind solche Metastasen nicht selten. Die Abceßbildungen sind schlimmer als die reinen Lähmungen, welche zuweilen noch in längerer oder kürzerer Zeit in Genesung übergehen. Diese Metastasen künden sich durch heftige Schmerzen, Störung der Verrichtung des Organes, mancherlei Nervenleiden, Kopfschmerzen und Delirien an. Metastasen auf die Zunge kommen im Milchfieber, in der mania puerperarum und in der febr. puerperarum vor; der Geruch leidet seltener. Unter den übrigen Nerven beobachtet man Metastasen auf die Kehlkopfsnerven, woraus die aphonia metastatica hervorgeht. Metastasen auf die Nerven der Gliedmaaßen haben Lähmung zur Folge. Metastase auf den nervus vagus und den nerv. phrenicus veranlassen Entzündung dieser Nerven und führen sehr schnell den Tod herbei.

§. 98.

2) Die Metastasis ad vasa umfaßt die Versetzung der Krankheiten auf das Herz und die großen Blutgefäße. Heftiges Herzklopfen, Angst, Beklemmung, Hämmern des Pulses sind begleitende Zufälle dieser Umänderung. Zu diesen Metastasen sind die exanthematischen und rheumatischen Fieber und unter den chronischen Krankheiten die Gicht geneigt. Stürmisch sind die begleitenden Zufälle und gefährlich die Folgen dieser Metastasen, indem sie eine schnell verlaufende Entzündung und Ausschwitzung in den Herzbeutel herbeiführt, welche entweder sogleich oder in längerer Zeit tödtlich enden. Oder es werden sogar Texturveränderungen im Herzen und in den Gefäßen herbeigeführt, welche nur in längerer Zeit den Tod veranlassen. Die Brustbräune und mehrere organische Herzkrankheiten sind oft die Folgen dieser Krankheitsumänderung.

§. 99.

3) Gehört die Metastase nach den innern Organen hieher, unter diesen werden die absondernden Drüsen am häufigsten befallen. Als die Metastase anzeigenden Zustände sind Störung der Verrichtung des Organs, der örtliche Schmerz, welcher die Gegend des befallenen Organes bezeichnet, und die allgemeinen Zufälle der Krankheitsversetzung zu nennen. Alle Fieber sind zu diesen Metastasen geneigt, besonders aber der Typhus, der Scharlach, die Pocken, die Masern, das rheumatische und gastrische Fieber. Sie sind zwar minder gefährlich, als die Versetzung auf das Nerven- und das Gefäßsystem, aber doch ist auch ihnen, da sie tiefgelegene und für das Leben wichtige Organe befallen, häufig ein tödtlicher Ausgang eigen. Die Speicheldrüse, das sie umgebende Zellgewebe, wird zur metastatischen Entzündung und Eiterung veranlaßt durch den Typhus, und das Eiterungsfieber der Pocken. Die Leber erleidet Entzündung, Eiterung und Erweichung, wobei Schmerz im rechten Hypochondrium, Gelbsucht und zunächst ein gelinder Nachlaß des Fiebers erscheint, das aber bald mit der Ausbildung der Metastase sich in erneuerter Heftigkeit verstärkt. Die Nieren werden von der metastatischen Eiterung befallen. Störung der Urinabsonderung und gewöhnlich ein schnell eintretender Tod sind die Folgen davon. Die Metastase auf das Pankreas kommt selten vor. Die Hoden- und Saamenwege werden im rheumatischen Fieber und in der angina parotidea von der Entzündungsmetastase befallen, die aber in diesen Organen weniger als in andern die Eiterung herbeizuführen eilt; weshalb es nicht selten gelingt, die Organe zu retten. Die Lungen leiden häufig durch metastatische Entzündung, Eiterung und Brand; große Athmungsbeschwerde, Schmerzen, blutiger, eiteriger oder stinkender Auswurf sind die Folgen davon. Sehr bald pflegt der Tod zu erfolgen, weil die Zerstörung dieses zellgewebsreichen Organes durch die genannten Krankheiten sehr beschleunigt wird. Als Metastasen der Gebärmutter kommen Entzündung, Eiterung und Brand vor.

§. 100.

Die vierte Art der hier zu erwähnenden Metastasen ist die auf die inneren Häute, die Oberhaut und das Zellgewebe. Diese Metastasen sind unter allen die häufigsten. Denn mehr als die Organe werden die Häute und das Zellgewebe befallen. Die Arten der hier vorkommenden Metastasen sind Entzündung, Eiterung und Brand. Die Ursachen der Metastasen sind außer den exanthematischen Fiebern rheumatische, gastrische, katarrhalische und typhöse Fieber; ferner Dyskrasien und andere constitutionelle Krankheiten. Zudem werden auch Krankheiten der Oberhaut durch Metastasen häufig auf innere Häute versetzt, was bei den chronischen und rheumatischen Hautkrankheiten nicht selten vorkommt. Die

Metastasen der Oberhaut sind Exantheme, Entzündung, Eiterung und Brand, welcher in der Kriebelkrankheit und im Typhus nicht selten zu erscheinen pflegt. Von den exanthematischen Metastasen dieses Theils war schon oben die Rede. Die metastasischen Krankheiten der Schleimhäute sind Entzündung, Eiterung und Erweichung. Ursachen solcher Versetzung sind sowohl die chronischen als akuten Exantheme der Oberhaut und die Fieber, sobald sie in ihrem Verlauf gestört werden.

Die gewöhnlichen Metastasen sind die der serösen Häute, welche sowohl im Kopfe als in der Brust und im Unterleib am häufigsten metastasisch erkranken. In der Regel sind es Entzündungen, die schnell mit reichlicher Ergießung von Faserstoff und Serum enden. Diese Metastasen verbreiten sich meistens über einen großen Theil des jedesmaligen serösen Sackes. Die daraus hervorgehenden allgemeinen Zufälle sind: häufiger kleiner harter Puls, verminderte Menge des Urines, der zudem trübe ist, brennend-heiße Haut, ungewöhnliche Empfindlichkeit von kurzer Dauer. Zudem erscheinen bei der Metastase auf die Arachnoidea: Kopfschmerz für eine kurze Zeit; sodann die Symptome des Hirndruckes: Sopor, Lethargus, Unempfindlichkeit gegen äußere mehr oder minder starke Eindrücke, weite Pupille, deglutitio sonora, erschwertes schnarchendes Athmen, langsam werdender Puls, unwillkürliche Entleerung der Excremente. Bei der Metastase auf die Pleura: große Athmungsbeschwerde, Ausdehnung der Brustseiten und der Rippenräume, dumpfe Perkussion und fehlendes Athmungsgeräusch in den abhängigsten Stellen der Brust, dagegen helle Perkussion und Athmungsgeräusch in den erhabenen Stellen. Bei der Metastase auf das Bauchfell: Auftreibung des Unterleibes, Schmerz und Fluktuation, Erbrechen und Urinbeschwerde, ungewöhnlich häufiger Puls, überhaupt sehr heftiges Fieber. Die Metastase auf den Herzbeutel giebt außer dem unregelmäßigen Herzpulse einen sehr schwachen Herzschlag, eine dumpfe Perkussion der regio mammar. in einer größern Ausdehnung als normal, und oft Ausdehnung der Zwischenrippenräume in der Herzgegend, bei ungewöhnlicher Athmungsbeschwerde, trocknem Husten und Ohnmachten.

Die Metastasen auf das Zellgewebe kommen am häufigsten am Halse und an den Gliedmaßen vor. Unter den Zufällen der Zellgewebsentzündung zeigt sich bald Fluktuation. Es bilden sich auch schleunig Eiterpunkte und das Zellgewebe wird in einem großen Umfang an diesen Theilen zerstört. Solche Metastasen gleichen in ihrem Verlauf ganz dem Pseudo-Erysipelas. Am Halse entstehen sie häufig in der Gegend der Parotis, mit deren Entzündung sie oft verwechselt werden. Die meisten akuten Parotidengeschwülste, wie sie in nervösen, typhösen, gastrischen und rheumatischen Fiebern vorkommen, sind Krankheiten des Zellgewebes. Zu den Metastasen auf das Zellgewebe werden außer den exanthematischen

Fiebern noch die rheumatischen, gastrischen und typhösen die Veranlassung. Ihr Verlauf ist kurz, aber nur wenig gefährlich. Junge Individuen und das hohe Alter werden am gewöhnlichsten von diesen Versetzungen befallen.

§. 101.

Man unterscheidet auch noch gute, böse und zweideutige Metastasen, je nachdem die Wirkungen verschieden sind, welche sie in Krankheiten nach sich ziehen. Denn die ehemalige Meinung, daß jede Metastase ein ungünstiger Krankheitsausgang sei, ist längst widerlegt, da man von der Naturwohlthat derselben im Typhus überzeugt ist.

Literatur.

Anna Karl Lorry, Uebersicht der vornehmsten Veränderungen und Umwandlungen der Krankheiten. Herausgegeben nach seinem Tode von E. N. Halle. Aus dem Lateinischen. Leipzig 1787.

Brandis, über die Metastasen. Hannover 1798.

Gianella, de successionibus morborum, in Schlegelii Sylloge opusculorum ad pathologiam spectantium.

Berends, Handbuch der praktischen Arzneiwissenschaft. Berlin 1827. Band I. S. 50 und folg.

H. K. Pagenstecher, dissert. de metastasi, jam antea praemio ornata. Heidelb. 1819. 8.

§. 102.

Die Umänderung des Krankheitscharakters bei Beibehaltung der Form heißt Metaschematismus, Krankheitswechsel. So wird die Umwandlung des entzündlichen, rheumatischen und gastrischen Fiebers in nervöse Metaschematismus genannt. Worin die Bedingungen dieser Umwandlung bestehen, läßt sich im Allgemeinen nicht bestimmen, häufig aber liegt derselben eine heftige Krankheit irgend eines für das Leben und den Kräftezustand wichtigen Organes, wie der Lungen, des Gehirns u. s. w. zum Grunde. Der Krankheitswechsel erfolgt auf der Höhe der Krankheit, so daß die Symptome der erstern allmählig zurücktreten, während die der zweiten Krankheit mehr und mehr zum Vorschein kommen, bis letztere ausgebildet und völlig entwickelt da steht.

Unter den Krankheiten erleiden besonders häufig die Fieber einen Charakterwechsel. Bei einigen, wie dem Typhus, den Pocken, gehört dieses zur Eigenthümlichkeit des Krankheitsverlaufs, bei andern wird es durch ein im Fieberlauf sich ausbildendes örtliches Leiden oder durch Einwirkung nachtheiliger äußerer Ursachen bedingt. Das rheumatische Fieber wird entzündlich und nervös, das gastrische nervös und faulicht. Ebenso ändern sich die exanthematischen Fieber. Sehr häufig beobachtet man den Krankheitswechsel bei entzündlichen und gastrischen Wechselfiebern, die sich in nervöse Fieber umändern. Der Typus der Fieber ändert sich häufig,

ohne daß er einen Charakterwechsel mit sich führt, so gehen anhaltende Fieber in aussetzende nicht selten über. Aber leicht erfolgt der Charakterwechsel, wenn sich der anhaltende Typus mit den aussetzenden vereinigt, wie in den febr. subcontinuis, die in der Regel den Charakter eines Nervenfiebers zeigen.

§. 103.

In semiotischer Hinsicht ist jeder Krankheitswechsel der Fieber ungünstig, denn er deutet beständig auf einen schwankenden Kräftezustand, wodurch es geschieht, daß in jenen Fällen, wo der erste Wechsel auch nicht sonderlich nachtheilig ist, doch leicht ein zweiter erscheint, der in zerrütteten Kräften begründet ist und ein Fieber mit nervösem Charakter herbeiführt. Häufig deutet das Umschlagen auf Complikationen der Fieber mit wichtigen örtlichen Krankheiten. Man hält den Metaschematismus für ein minder gefährliches Ereigniß in Fiebern, wenn er ohne Zittern, Delirium, Krämpfe, bei vollem Bewußtsein der Kranken, bei feuchter Haut und einem klaren Urin erfolgt, der ein Wölkchen zeigt. In diesen Fällen verliert sich das durch das Umsetzen herbeigeführte Fieber bei der allmähligen Abnahme der Zufälle.

Literatur.

Joan. And. Segner et respond. Joan. Carol. Wieland, dissert. de mutationibus morborum. Gotting. 1747.

Joan. And. Segner et respond. And. Conrad, dissert. de depositionibus criticis. Gotting. 1743. Schleg. thesaurus semiotices pathologicae. tom. II.

Die Zeichen der Lyse.

§. 104.

Die allmählige Ausgleichung der Krankheit in Gesundheit heißt Lyse, lysis. Man erkennt sie: 1) an dem Fortbestehen der Rohheitszufälle, welche nach und nach minder heftig werden, und sich, ohne durch kritische Bemühungen ersetzt zu werden, verlieren; 2) an der längern Krankheitsandauer; 3) an der allmähligen Wiederherstellung der gestörten Verrichtung. Berends bezeichnet mit Unrecht eine kritische Ausleerung, welche erst am 40sten Tage erfolgt, mit dem Namen der lysis lenta. Diese Erscheinung muß crisis posthuma genannt werden.

Die Art und Weise, wie sich die Lysis in Krankheiten zeigt, ist verschieden. In manchen Fällen bestehen dieselben Zufälle bis zum Ende der Krankheit fort, und nehmen sodann in kurzer Zeit an Intensität ab; in andern Fällen werden die heftigern Zufälle schon bald im Anfange durch gelindere ersetzt, welche sich in noch gelindere umändern, bis die

Krankheit völlig in Gesundheit ausgeglichen wird. Besonders wird diese Ausgleichungsweise im Typhus sowohl in dem rasch als in dem langsam verlaufenden und gelinde erscheinenden beobachtet.

Die allgemeine semiotische Bedeutung der Lyse ist gebrochene Energie der Thätigkeit, welche nicht mehr hinreicht, eine Krise zu bewirken. Sie kommt vor: 1) in Nervenfiebern, welche mit örtlichen Krankheiten complizirt sind und schwächliche Individuen befallen haben; 2) in Entzündungsfiebern, besonders den symptomatischen, bei Entartung des entzündeten Theiles; 3) bei Entzündungen nach reichlichen Blutentziehungen; 4) bei akuten Krankheiten, wenn beträchtliche innere Entartungen besonders wichtiger Organe zugegen sind; 5) bei chronischen Krankheiten aller Art; 6) in akuten Krankheiten, wenn äußere Einwirkungen die Krise gestört haben; 7) bei akuten Krankheiten im hohen Alter und dyskrasischen Individuen; 8) kommen Lysen dann häufig bei akuten Krankheiten vor, wenn öftere Recidive in kurzer Zeit nacheinander erfolgen.

In den meisten der genannten Zustände ist die Lyse der Krise vorzuziehen, weil letztere durch heftigere Einwirkung auf den Kräftezustand entweder sogleich oder später nach Zerstörung des kranken Organes, den Tod herbeiführen würde.

Die Zeichen der Krankheitsabnahme.

§. 105.

Die auf irgend eine der gegebenen Weisen gebrochene Krankheit verschwindet in längerer oder kürzerer Zeit völlig. Daß eine Krankheit in der Abnahme begriffen sei, erkennt man: 1) an dem Nachlassen der Heftigkeit der Symptome; 2) an der Verminderung der Zahl der Symptome; 3) an dem Freierwerden der gestörten Verrichtung; 4) an dem Ruhigerwerden des Athemholens und des Pulses, an dem Nachlasse der Hitze und dem ruhigen Schlaf. Dieses gilt besonders in akuten Krankheiten.

Die Zeichen der Genesung.

§. 106.

Man erkennt die Convaleszenz: 1) an den wieder freigewordenen Verrichtungen, besonders was die Sekretionen betrifft. Ebenso sind Athmen und Puls normal; 2) an dem regelmäßigen Schlaf und Wachen, besonders an dem erquickenden Schlaf; 3) an dem zurückkehrenden turgor vitalis, verbunden mit Zunahme der Kräfte und dem Volumen des Körpers; 4) an dem behaglichen Befinden der Kranken; 5) an dem Mangel der

Anlage zu derselben Krankheit entweder für immer oder für eine kurze Zeit. Dieses gilt jedoch besonders nur von den contagiösen Volkskrankheiten. Wo mehrere dieser Merkmale fehlen, da ist die Reconvaleszenz unvollkommen, was in semiotischer Hinsicht für die ungestörte Andauer der Gesundheit ungünstig ist.

§. 107.

Es giebt außer den schon genannten Zufällen, welche im normalen Krankheitsverlauf vorkommen, mehrere Erscheinungen, welche ihre Entstehung den normwidrigen Krankheitsverlauf verdanken. In dieser Hinsicht können die verschiedene Andauer einer Krankheit, das rasche Steigen und Sinken der Zufälle, und die unvollkommene Entwickelung einer Krankheit als Zeichen betrachtet werden. Diese Zufälle beziehen sich meistens auf die verschiedenartige Krankheitsursache, und die verschiedene Krankheitsanlage, ohne jedoch bestimmten ätiologischen Verhältnissen anheim zu fallen. Die Semiotik muß die Erörterung dieser Zeichen der gesammten Krankheitsätiologie überlassen.

Dritte Abtheilung.

Betrachtung der Zeichen, nach ihrem Auftreten an den verschiedenen Körpertheilen.

Erster Abschnitt.

Die Zeichen, an deren Auftreten der gesammte Organismus betheiligt ist.

§. 108.

Erscheinungen und Zeichen, an deren Auftreten alle Körpertheile in gleichem Maaße thätig sind, giebt es wenige; häufiger aber kommen solche vor, deren Entstehung durch eine besondere Umänderung der Form und Verrichtung mehrerer Organe und Theile bewirkt wird. Auch diese geben dem Körper eine eigenthümliche Gestalt und gehören diesem Theil der Semiotik an. Viele dieser Zeichen bedeuten nur Krankheitsanlagen und bestehen lange Zeit vor der Krankheitsentwickelung. Sie sind für die Krankheitserkenntniß nichts desto weniger wichtig und erlangen zuweilen den Werth von pathognomonischen Zeichen. So bezeichnend sind die verschiedenen Formen des Habitus in Krankheiten.

§. 109.

Die allgemeinsten Zeichen sind das Größer- und Kleinerwerden, und die Zu- und Abnahme des Körpervolumens.

Die ungemein rasche Zunahme des Körpers an Größe heißt auch der krankhafte Wachsthum. Er wird bei Kindern, Mädchen und Jünglingen beobachtet. Wie viel an Länge diese Zunahme betragen kann, ist unbekannt. Nicht seltene Beobachtungen lehren, daß Knaben und Mädchen in kurzer Zeit 3 bis 4 Zoll wachsen. Es erscheint dieser Wachsthum

entweder in oder nach deutlich ausgebildeten Krankheiten, besonders in Fiebern, oder er erscheint ohne deutlich ausgebildete Krankheit in den Entwickelungsperioden. Er ist das Zeichen eines krankhaften Ernährungsprozesses, wodurch die festen sowohl als weichen Theile des Körpers an Länge gewinnen, ohne daß sie in gleichem Verhältniß an Solidität und gleichmäßig zunehmen. Der krankhafte Wachsthum deutet daher auch im allgemeinen innere normwidrige Bildungsvorgänge an und ist ein diagnostisches Zeichen der Anlage von Lungenschwindsucht, von Skrofeln, von Rhachitis und bezeichnet häufig den Anfang dieser normwidrigen Zustände. Meistens hat der überschnelle Wachsthum eine solche Bedeutung, wenn er nach exanthematischen, typhösen und Wechselfiebern vorkommt.

In prognostischer Hinsicht wird er ein Zeichen von bevorstehendem Bluthusten, organischen Krankheiten der Lungen, des Gekröses und des Darmkanals, von bevorstehender frühzeitiger Entwickelung der Geschlechtsverhältnisse und von der Onanie; und bei Weibern von Disposition zu Nervenkrankheiten, zur Bleichsucht und Hysterie. Schnellaufgewachsene Mädchen sollen leicht abortiren, wenn sie später schwanger werden.

Das Kleinerwerden ist eine bei weitem seltenere Erscheinung als das Größerwerden und bezeichnet außer einer allgemeinen krankhaften Ernährung noch besonders eine Krankheit des Knochensystems, als in dessen Folge eigentlich das Kleinerwerden zu Stande kommt. Es ist ein diagnostisches Zeichen der allgemeinen Osteomalacie. Es ist das Kleinerwerden alter Individuen ebenfalls und vorzugsweise in einer eigenthümlichen Abänderung der Ernährung der Knochen bedingt, denn diese findet man immer sehr verändert in den Leichen vor. Die Rinde solcher Knochen ist ungewöhnlich dünn, oft wie eine Eierschale, und ist zudem ungemein weiß und spröde, während das Innere derselben eine dunkelschwärzliche, schmutzige Farbe zeigt und nur mit wenigen festen Zellen durchzogen ist, die als Ablagerungsstellen des veränderten Markes dienen. Eine Abnahme an Größe findet in der Lungentuberculose statt. In dem dritten Stadium dieser Krankheit hatte ein Kranker von 5 Fuß 8 Zoll um 3½ Zoll abgenommen. In einem andern Falle betrug die Verkleinerung zwei Zoll.

Ph. H. Hopfengärtner, einige Bemerkungen über die menschliche Entwickelung. Stuttgard 1792.

Osiander, von den Entwickelungskrankheiten. 2te Aufl. Tübingen 1820.

Adolph Henke, über die Entwickelungen und Entwickelungskrankheiten. Nürnberg 1814.

Archives générales de médecine. 1832.

§. 110.

Die Volumsveränderungen des Körpers sind häufig vorkommende Erscheinungen und die meisten Krankheiten sind mit solchen verbunden, weil sie die Ernährung des Körpers überhaupt stören.

Die Volumszunahme wird durch Ablagerung von normalen oder normwidrigen Massen sowohl in die Höhlen des Körpers als in dessen äußere Theile bedingt. Die Volumsvermehrung ist in ihrer Bedeutung verschieden nach der Verschiedenheit der sie verursachenden Massen:

1) Volumsvermehrung durch Anhäufung von normalen Stoffen bei normaler Festigkeit der Theile, einer milchweißen Farbe der Oberhaut, einer mehr dem Normalzustande entsprechenden Gewichtszunahme und übrigens ohne besondere Störung der Verrichtungen ist ein Zeichen der allgemeinen Fettsucht.

2) Die Volumsvermehrung durch gleichmäßige Anhäufung von normwidrigen Stoffen im ganzen Bereich des Körpers ist doppelter Art: a) Zeigt sie sich mit einer blassen Farbe der Oberhaut, wobei dieselbe gespannt ist und beim Druck die Form des drückenden Körpers zurückhält. Auch sind die Verrichtungen des Körpers mannigfach gestört und besonders wird der Urin sparsam ausgeleert. Dieses ist ein Zeichen, daß eine flüssige oder halbflüssige Masse unter die Oberhaut und in die Höhlen abgelagert ist, welche die Ursache der Volumsvermehrung wurde. Sie ist ein Zeichen der allgemeinen Wassersucht, und deutet auf vorhergegangenen Scharlach, Wechselfieber, Bleichsucht, Fettsucht, organische Krankheiten der Nieren, der Milz, der serösen Häute und des Darmkanals, oft auch auf allgemeine Venenerweiterung des Unterleibs. Meistens deutet sie auch an, daß die genannten Desorganisationskrankheiten noch fortbestehen. In prognostischer Hinsicht ist sie von lebensgefährlicher Bedeutung. b) Zeigt sich die Volumsvermehrung sehr stark entwickelt mit einer prallen sehr gespannten Oberhaut, die kein Grübchen beim Druck bildet und beim Anschlagen einen hellen trommelartigen Ton giebt. Diese ist ein Zeichen des allgemeinen emphysema cutaneum, welches entweder auf eine Oeffnung in den Luftwegen und Lungen deutet, wodurch Luft in das unter der Haut gelegene Zellgewebe getrieben wird, oder sie ist ein Zeichen der allgemeinen Fäulniß, wie sie zuweilen in der letzten Zeit der Faulfieber, in der Regel aber bei fortgeschrittener Fäulniß der Leichen vorkommt, besonders solcher, die von an Faulfiebern Verstorbenen herrühren.

§. 111.

Die der Volumszunahme entgegengesetzte Erscheinung bildet die Volumsabnahme, die ein Zeichen vieler sowohl allgemeiner als örtlicher Krankheiten ist. Sie deutet zunächst entweder auf einen Verfall des allgemeinen Turgors, oder auf ein Schwinden der weichen Theile besonders des Fettes und des Zellgewebes, oder auch auf beide Ursachen zugleich hin. Sie deutet sodann ferner entweder auf eine gestörte Ernährung oder auf eine vermehrte Ausscheidung von wichtigen, dem Körper Kraft und

Saft entziehenden Sekreten hin, wobei denn auch gewöhnlich die Sekrete Massen beigefügt enthalten, die sie normal nicht zeigen.

Die schnelle Zunahme der Abmagerung deutet mehr auf die Normwidrigkeit der Sekretionen, die langsam entstehende dagegen mehr auf Krankheiten der Chymus-, Chylus- und der Blutbereitung dienenden Organe.

Plötzliches Einsinken des Volumens in akuten Krankheiten bedeutet vorzugsweise Abnahme des Turgors und plötzlichen Säfteverlust, besonders Verblutungen, und wird ein Zeichen des bedenklich angegriffenen Kräftezustandes. Es ist meistens ein die Lebensgefahr verkündendes Zeichen. Bei Schwangern bedeutet das plötzliche Einsinken des Körpervolumens die bevorstehende Niederkunft, besonders den Abortus.

Vom Habitus als Zeichen.

§. 112.

Der **Habitus** in Krankheiten heißt die sinnlich wahrnehmbare Gestaltung des Körpers, durch welche eine normwidrige Formveränderung mehrerer, selten aller Körpertheile bewirkt wird. Die so entstehende veränderte Gestalt giebt entweder dem Körper eine Disposition zu gewissen Krankheiten oder hängt mit der Ausbildung dieser Leiden sehr innig zusammen. In der Regel sind beim entwickelten Habitus die Farbe, Wärme und andere nicht mittelbar die Form des Körpers bedingende Erscheinungen verändert. Diese Zufälle stehen aber gegen die, welche die veränderte Form bedingen, zurück und sind dem Habitus meistens unwesentlich. Auch erscheinen sie besonders als Begleiterin des Habitus, wenn schon die Krankheit entwickelt ist, zu welcher er disponirt. Sie dienen somit nur wenig zur Bezeichnung und Bestimmung des Habitus.

Man muß den normalen Habitus (des gesunden Zustandes,) worin sich keine Anlage zu einer besondern Krankheit ausspricht, von dem normwidrigen Habitus (des kranken Zustandes) unterscheiden, welcher eine deutliche Disposition zu einer bestimmten Krankheit zeigt. Jener zeichnet sich durch eine gleichmäßige, proportionirte Körperbildung aus, wobei die Rundung und Fülle, die Länge und Breite des gesammten Körpers sowohl als der einzelne Theil ein bestimmtes Verhältniß zeigen. Ein so gebauter Körper zeigt meistens Integrität der den einzelnen Theilen anheimfallenden Verrichtungen und giebt zu bestimmten Krankheiten keine Anlage. Der krankhafte Habitus wird durch Mangel oder normwidrige Gestaltung und Ernährung der festen und weichen Körpertheile bedingt. Diese krankhafte Ernährung zeigt sich in der ungewöhnlichen Entwickelung mancher Theile, während andere zurückbleiben oder wohl gar den

normalen Zustand beibehalten. Nur der Habitus, welcher gewissen akuten und mit heftigen Zufällen verlaufenden Krankheiten eigenthümlich ist, zeigt ein allgemeines Schwinden der weichen Theile und gleichzeitiges Sinken des Turgors derselben. In der Regel sind besonders die Knochen in der Bildung des normwidrigen Habitus betheiligt, wenn dieser erblich ist. Der erworbene zeigt sich dagegen, wie der habitus scrofulosus, mehr in einer normwidrigen Umbildung der weichen Theile. In chronischen Krankheiten ist der Habitus im Allgemeinen ein Zeichen der krankhaften Ernährung, wie sie bald der Dyskrasie, bald der Kacherie anheimfällt. In akuten Leiden ist er außer der veränderten Ernährung bald ein Zeichen des veränderten, meistens des verminderten Turgors und des Kräftezustandes. Er ist schon an sich in diesen Zuständen ein die Lebensgefahr verkündendes Zeichen. In jenen Krankheiten aber, wo schon vor dem Eintritt der Krankheiten sich eine auffallende Umänderung des Habitus zeigt, hat man einen ungewöhnlich heftigen Krankheitsverlauf zu erwarten.

Anmerkung. Wie nun der Habitus des gesammten Körpers sich ändert, so ändert sich der Habitus der einzelnen Körpertheile nicht minder ab. Von dem Habitus dieser kann aber nicht hier, sondern erst bei der semiotischen Würdigung der einzelnen Theile die Rede sein.

§. 113.

Als Arten des krankhaften Habitus kommen nachstehende als besonders zu bemerkende vor, wiewohl eigentlich jede den Körper heftig angreifende Krankheit nothwendig die nicht minder für sie zu beachtende Gestaltsveränderung mit sich führt:

1) Der **habitus apoplecticus** ist gewöhnlich erblich und angeboren. Er ist näher bezeichnet durch einen dicken Kopf, kurzen dicken Hals, glänzende Augen, rothe Gesichtsfarbe, gedrängte Brust, bei normal oder ziemlich lang entwickelten unterm Theile des Körpers, die ganze Statur des Körpers ist gedrängt. Ursprünglich scheint er bedingt durch eine zu stark und zu gedrängt in einander entwickelte Ausbildung des Schädels, der Halswirbel und der Brust. Boerhaave fand in einem Falle nur sechs Halswirbel, was sich jedoch nur ausnahmsweise findet. Anatomisch lassen sich aber auffallend kurze und weite Blutgefäße des Halses nachweisen. Es muß daher eine mächtigere Blutwelle zum Kopf dringen.

Dieser Habitus ist ein Zeichen des verstärkten Blutandranges zum Kopfe, und dient zur Diagnose der Hirnkrankheiten und des Schlagflusses, und der Anlage zu diesen Leiden.

In prognostischer Hinsicht verkündet er die Entstehung dieser Krankheiten, einen anhaltenden Schwindel und Kopfschmerz und einen plötzlichen Tod.

2) Die athletische Körperbeschaffenheit, habitus athleticus zeigt sich in einer ungewöhnlichen Größe des Körpers, bei derbem Knochenbau und einer reichlichen und starken Muskulatur. Dieser Zustand, welcher in einem Exceß des schlanken Körperbaues, der Proceritas der Männer besteht, bietet in Beziehung seiner Verrichtungen, seiner Farbe und seines ganzen Ansehns eine strotzende Fülle der Gesundheit dar. Aber dieser Wuchs ist nicht für die Dauer berechnet, sondern er bedingt die Anlage zu heftigen und dauernden Krankheiten bei geringen äußern Veranlassungen. Deshalb leidet ein so beschaffener Kranke an demselben Leiden tödtlich, wenn ein anderer bei einem mittelmäßigen Körperbau, der zwischen dem schwachen und dem athletischen die Mitte hält, nur leicht erkrankt.

In diagnostischer Hinsicht zeigt der habitus athleticus reichliche Blutbereitung und vorwaltende Neigung zur Entzündung an.

In prognostischer Hinsicht verkündet er einen raschen Verlauf der akuten Krankheiten, leicht plötzlich tödtlichen Ausgang und reichliche Krisen in denselben, Gehirn- und Herzkrankheiten und große Empfänglichkeit für Ansteckung.

§. 114.

3) Der schwindsüchtige Körperbau, habitus haemopticus, phthisicus, zeigt sich in einem schlanken Wuchse, ohne daß die Breite der Länge proportionirt ist, in langen Gliedmaßen und Fingern, an denen die Nägel oft klauenförmig gekrümmt oder kolbenförmig angeschwollen sind, in flügelförmig abstehenden Schulterblättern, langem Halse, bei einem sehr schmalen und platten Brustkasten, spitzer Zunge, weißen und glänzenden Zähnen, Perlmutterfarbe der Conjunctiva, weißer schöner Hautfarbe und Magerkeit. In der Leiche findet man die Gefäße der Brust weit in Verhältniß zu den Gefäßen des übrigen Körpers, und die Knochen ungewöhnlich zart.

Der Habitus ist gewöhnlich erblich, entwickelt sich aber erst deutlich nach der Pubertät, wo die Brust gegen die Entwickelung der übrigen Körperhöhlen zurückbleibt.

Wo dieser Körperbau sehr entwickelt ist, deutet er sodann auf eine nicht hinreichende Ausdehnung der Lungen beim Athmen und deshalb auf eine Anlage zu Lungenleiden entzündlicher und congestiver Art und zur Tuberkulosis, oder auf vorhergegangene sitzende Lebensweise und schlechte Nahrungsmittel, welche zuweilen zur Erwerbung dieses Habitus hinzureichen scheinen.

In diagnostischer Hinsicht ist er ein Zeichen der Anlage zur Lungenvollblütigkeit und der Tuberkelkrankheit.

In prognostischer Hinsicht verkündet dieser Habitus die bevorstehenden Lungentuberkeln und Entzündung, das Blutspeien, was besonders

nach chirurgischen Operationen und Entzündungen sich entwickelt, in den spätern Jahren hat man den Lungenblutschlag, Oedem und Emphysem zu befürchten.

§. 115.

4) Der arthritische Körperbau, habitus arthriticus zeigt sich in einer gesetzten, fast viereckigen Körperstatur (homo quadratus). In dem breiten Gesichte treten die Jochbogen beträchtlich hervor, wodurch das Gesicht eigentlich die Breite erhält; die Augen sind blau; die Iris bläulich mit vielen gelben Streifen durchzogen; die Knochen sind überhaupt sehr derb, und späterhin die Gelenkenden ungewöhnlich dick; die Haut ist derb und fest, und schmutzig gefärbt; der Unterleib gewöhnlich etwas mehr als normal hervorstehend. Die nächste Ursache dieses Habitus besteht in einer überreichlichen Ernährung der Knochen, wobei an den Gelenkenden phosphorsaurer Kalk und harnsaurer Kalk (Cruveilhier) abgelagert wird. Das letztere ist wohl nur der Fall bei der entwickelten Gicht. Der Habitus *ist häufig* erblich, kann aber auch durch eine üppige Lebensweise nach dem 30. Lebensjahre erworben werden.

Es ist ein Zeichen der Anlage zur Gicht, und bedeutet bei langwierigen Verdauungsstörungen, allerlei herumziehenden Schmerzen, abnormen Zufällen in der Stuhl- und Urin-Ausleerung den bevorstehenden Gichtausbruch.

Der habitus gracilis, der hagere Körperbau, ist dem arthritischen entgegengesetzt, und zeigt sich in der Dünnheit des gesammten Körpers, zarte Entwickelung der einzelnen Muskeln und Knochen, schönes Verhältniß der einzelnen Theile zu einander, die Haut dünn, leicht in Falten ziehbar, und zu reichlicher Ausscheidung geneigt; die Darmabsonderung vermindert. Die Constitution macht geneigt zu nervösen und rheumatischen Beschwerden, und läßt die meisten constitutionellen Krankheiten, Gicht, Hämorrhoiden nur zu unvollkommener Entwickelung gelangen.

5) Der rhachitische Körperbau, habitus rhachiticus, gehört der ausgebildeten englischen Krankheit an und zeigt sich in einem großen Kopfe, dessen beträchtlich entwickelter Obertheil eine eckigte Form und eine geringe Wölbung hat, während der Untertheil des Gesichts normal bleibt, wodurch der ganze Kopf keilförmig wird. Nicht selten sind die Fontanellen noch offen; die Augen sind groß; die Zähne klein und schmutzig, und an manchen Stellen perlmutterfarben; der Gesammtausdruck des Gesichts ist altklug. Der Brustkasten hat seine seitlichen Wölbungen verloren, an deren Stelle sogar Vertiefungen vorhanden sind, die sich bis zum Brustbein hinanerstrecken und der Brust nach vorn eine pyramidale Form geben. Selbst das Brustbein ist nicht selten eingesunken oder hervorgetrieben, die Rückenwirbelsäule krümmt sich abnorm und bildet einen Buckel, der Bauch

ist gewöhnlich angeschwollen, die Gelenkenden sind aufgetrieben, die Gliedmaßen krumm und säbelförmig, oft findet man an den länglichen Röhrenknochen mehrere beträchtliche Höcker.

Dieser Habitus ist ein Zeichen der fehlerhaften Ernährung des Körpers, wobei aber besonders die der Knochen verändert ist. Er ist ein pathognomisches Zeichen der englischen Krankheit.

§. 116.

6) Der skrofulöse Körperbau, habitus scrofulosus, zeigt sich in seiner größten Entwickelung nur, wenn die Skrofelkrankheit sich völlig ausgebildet hat. Man erkennt ihn an der weißen zarten Haut, an den blonden Haaren, blauen Augen, dem mäßig großen Kopf, an der dicken Oberlippe und an der häufig angeschwollenen dicken Nasenspitze und der breiten Nasenwurzel, an den schmutzigen cariösen Zähnen, an der mäßig entwickelten Brust und dem sehr angeschwollenen Unterleib; die Gliedmaßen dagegen sind sehr abgemagert und die Haut hängt welk um dieselben. Dieser Habitus kommt bei Kindern häufig verschmolzen mit dem habitus rhachiticus vor, und bei Erwachsenen mit dem habitus haemopticus.

Der skrofulöse Körperbau ist häufig erworben und deutet als anamnestisches Zeichen auf Unreinlichkeit, schlechte Nahrungsmittel und feuchte dumpfe Wohnung. Als diagnostisches Zeichen dient er zur Erkenntniß der Skrofelsucht, und läßt im Kindesalter schleichende Entzündungen und Uebergang derselben in Entartungen und Knochenkrankheiten, bei Jünglingen und Männern die tuberkulöse Schwindsucht, und bei Frauen in den klimacterischen Jahren Skirrhen und Krebs befürchten. Er giebt auch eine sehr entwickelte Anlage zu chronischen Hautkrankheiten.

§. 117.

Die bisher genannten normwidrigen Veränderungen der Körpergestalt waren in einer abweichenden Beschaffenheit der harten und weichen Theile zugleich bedingt. Die nachbenannten, welche den akuten Krankheiten angehören, zeigen die Gestaltsumänderung vorzugsweise bedingt durch Veränderung des Turgors und der Ernährung der weichen Theile. Denn sie entstehen zu schnell, als daß die festen Theile eine wesentliche Veränderung erleiden können. Einen solchen Habitus zeigen fast alle exanthematische, nervöse und spezifische Fieber und Entzündungen. Als einigen akuten Krankheiten beständige und wesentliche Formen dieses Habitus sind folgende zu nennen:

1) Der Habitus der Typhuskranken, habitus typhosus, erscheint im zweiten, oder nervösen Stadium des typhus contagiosus und mehrerer nervöser Zustände, welche die Folgen örtlicher Entzündungen sind. Der Kranke liegt nachlässig auf dem Rücken, die Wangen sind eingefallen

und blaß, und zeigen von Zeit zu Zeit eine umschriebene Röthe, die Ränder der Nasenöffnungen und die Lippen sind mit einer braunen Kruste bedeckt, die Augen sind stier und der Kranke unempfindlich gegen äußere Einflüsse. Die ganze übrige Haut ist blaß, und das Athmen geschieht seufzend und ängstlich. Nur Zuckungen oder Krämpfe sind fast die einzigen Bewegungen, welche man an dem unempfindlichen Kranken wahrnimmt. Die Gleichgültigkeit prägt sich in allen Mienen desselben aus, und ist es eigentlich, was dieser Habitus darstellt. Er ist ein Zeichen des nervösen Stadiums des Typhus und der Neigung zur Colliquation.

2) Die Gestalt der Cholerakranken, habitus cholericus. Dieser Ausdruck, den die Cholera asiatica erregt, ist noch mehr ausgeprägt als der des Typhus. Er ist in Folgendem näher bezeichnet: allgemein vermindertes Volumen und verminderter Turgor, wobei die Haut eine bläuliche Farbe besonders an den Gliedmaßen zeigt, und durch den Druck gebildete Falten beibehält. Der Kranke liegt auf dem Rücken. Das Gesicht ist der Ausdruck des größten Leidens, wobei die Wangen und Augen ungewöhnlich tief eingesunken sind, und die letztern von blauen Ringen umgeben werden. Der Augapfel ist nach oben gewendet, und der Augenstern wird fast ganz vom obern Augenlied bedeckt, wodurch der Blick etwas ekstatisches erhält. Dieser Habitus bleibt auch der Leiche noch eine Zeitlang eigen. Er ist ein Zeichen des asphyctischen Zustandes der asiatischen Cholera. Zu vergl. Scott, über die Cholera. Uebersetzt von Behrend. Berlin 1832. Froriep, die asiatische Cholera in Berlin, mit Abbildungen. Weimar 1832.

3) Der Habitus der an Bauchfellsentzündung Leidenden. Das Gesicht ist lang und blaß, besonders sind die Wangen und Augen tief eingefallen. Der Blick matt und das Auge trübe, die Nase spitz. Diesen Ausdruck des Gesichts nennen die Franzosen face grippée. Die Kranken liegen beständig auf dem Rücken mit angezogenen untern Gliedmaßen. Dieser Habitus ist ein diagnostisches Zeichen der peritonitis puerperarum, und erscheint um so ausgebildeter, als die Krankheit heftiger wird und der Kräfteverfall und die Schmerzen mehr zunehmen.

4) Beobachtet man einen eigenthümlichen Habitus bei allen jenen, welche am Brande leiden. Dieser zeigt sich in einem länglichen sehr eingefallenen Gesichte, mit tief eingesunkenen Augen, die glasähnlich glänzen, spitzer Nase, sehr dünnen Lippen, die sich hastig aber unvollkommen bewegen, ängstlichem Gesichtsausdruck, allgemeiner Abnahme des Turgors, allgemeiner Hautbläſſe, kalten Gliedmaßen und zitternden Bewegungen, nachlässiger, kraftloser Lage auf dem Rücken, Verlust früher sehr entwickelter Empfindlichkeit. Dieser Habitus ist ein Zeichen des innern oder äußern Brandes, wenn er so entwickelt ist, daß er ein heftiges Brandfieber und den Ruin der Kräfte veranlaßt.

5) Der Habitus der Sterbenden, habitus moribundorum, erscheint mit der facies hippocratica, von der später die Rede ist, sehr merklichem Verlust des Turgors und Einsinken der blassen Haut, offenem Mund und schnarchendem Athmen, mit Mangel an willkürlicher Bewegung, Zusammensinken des Kranken, und nachlässiger ohnmächtiger Rückenlage. Dieser Habitus ist ein Zeichen des Todeskampfes und erscheint am deutlichsten entwickelt bei solchen, deren Tod durch Unterleibskrankheiten herbeigeführt wird.

Von der Constitution als Zeichen.

§. 118.

Die Constitution, constitutio, ist zu unterscheiden vom Habitus. Während sich dieser mehr auf die Form, Gestalt und Stellung bezieht und die Mischung (Krasis) des Körpers an sich minder beachtet, so umfaßt die Bezeichnung, Constitution, als Krankheitszeichen, vorzugsweise solche Veränderungen des Körpers, bei denen die Mischung mehr als die Form verändert ist. Eine reine Mischungsabweichung ohne Formveränderung giebt es eben so wenig, wie diese ohne jene, somit giebt es auch keine reine Constitution. Doch führt ein entwickelter Habitus häufig eine Constitution durch die in ihm bedingte Beschränkung der Secretionen oder der Ernährung, nicht aber die Constitution einen ausgebildeten Habitus herbei. Die entwickelten constitutionellen Leiden, Skrofulosis und Tuberculosis, haben sowohl eine Constitution als einen Habitus. Dieser kündet in der Tuberculosis die Neigung zu Lungenleiden, jene die Tuberkelkrankheit an. Die Zeichen dieses krankhaften Zustandes sind: veränderte Gesichtsfarbe, bläuliche, Perlmutterfarbe des Weißen im Auge, hohle Augen und matter Blick, blaue oder braune Ringe um dieselben, trauriger Ausdruck des Gesichts, spitze Nase, Schlaffheit und Trockenheit der Haut, laxe Körperstellungen und langsam zunehmende Abmagerung.

Die Constitution ist immer erworben und bildet sich in kürzerer Zeit aus als der Habitus; ist aber, wie dieser, ein Zeichen der gestörten und veränderten Ernährung des Körpers. Sie entsteht am häufigsten, wo einzelne Organe entarten und in einer spezifischen Weise die Ernährung des Körpers beeinträchtigen. Wo sie sich somit entwickelt hat, ist sie ein Zeichen eines langwierigen Leidens, und am häufigsten eines örtlichen, welches den gesammten Körper mit in das Leiden verwickelt hat.

In prognostischer Hinsicht kündet die Constitution ein langwieriges und schwer zu heilendes Leiden an. Folgende Arten der Constitution sind zu beachten:

1) Die atrabiläre Constitution, constitutio atrabilaris, so benannt von der ihr zu Grunde liegenden Krankheit, von der man glaubte, daß

sie durch die schwarze Galle constituirt würde. Sie ist in der Regel nur eine Erscheinung des reifen Mannesalters und zeigt sich in einer gelblichen Gesichtsfarbe, die mit vielen kleinen schwarzen Punkten untermischt, sich gelblich schwarz darstellt. Das Weiße im Auge ist bläulich, Perlmutterfarben, die Augen liegen tief in ihrer Höhle, die Haut des Körpers, außer der des Gesichtes, ist blaß, schlaff, kalt und erdfarbig. Die Farbe läßt von Zeit zu Zeit nach, erscheint aber bald wieder, die Abmagerung nimmt zu.

Diese Constitution ist ein Zeichen einer eigenthümlichen Dyskrasie des Blutes, das, in den erweiterten Venen des Unterleibs besonders angehäuft, von Zeit zu Zeit durch Erbrechen oder die Stuhlausleerung entfernt wird, wodurch die Ausleerungen pechschwarz, theerähnlich aussehen. Zugleich beobachtet man eine abnorm gefärbte Galle, oft eine erweichte Leber, ein Geschwür, oder einen Skirrh und Krebs des Darmkanals und des Magens. Diese Entartungen verkünden die atrabiläre Constitution als vorhergegangene.

Sie ist ein diagnostisches Zeichen der schwarzen Krankheit und des schwarzen Erbrechens. Als prognostisches Zeichen verkündet sie Unheilbarkeit, langsame Abzehrung und den Tod.

2) Die kachektische Constitution, constitutio cachectica, ist ein Zeichen allgemeiner Kacherien, die gewöhnlich in Folge örtlicher Krankheiten entstehen. Die in dieser Weise entstandene veränderte Ernährung und Mischung der Theile ist die nächste Ursache dieser Erscheinung. Sie zeigt sich in einer bläulichen Färbung der Conjunctiva, in einer gelblichen Blässe der Haut, die besonders im Gesicht und minder an den übrigen Körpertheilen entwickelt ist. Die Haut wird in den Nasenwinkeln und in der Nähe der Lippen oft sogar schmutzig, erdfarben (Squalor). Zudem hängt die Haut, des Turgors sehr entbehrend, glanzlos, schlaff um die Körpertheile, welche ihre sonstige Frische und Vollheit verloren haben. Der Unterleib, gewöhnlich die Quelle dieser constitutionellen Umänderung, ist entweder normwidrig eingesunken oder aufgetrieben, die Hypochondrien sind angeschwollen, spannen und schmerzen und lassen harte Ungleichheiten wahrnehmen. Die Abmagerung ist mäßig und nimmt nur allmählig zu. Diese Constitution, zwar zunächst ein Zeichen einer allgemeinen Kacherie, deutet auf eine fehlerhafte Blutbereitung und Ernährung und wird so ein Zeichen von organischen Krankheiten der Unterleibsorgane, als von Erweichung, Verhärtung, Vereiterung und Verschwärung und Geschwülsten der Leber, der Milz, des Magens und des Darmkanals und des Gekröses.

In prognostischer Hinsicht verkündet die kachektische Constitution in den genannten Krankheiten bevorstehendes hektisches Fieber; im Wechselfieber, besonders in Quartanen, die Wassersucht und den Fieberkuchen. Bei

Kindern verkündet die mit gastrischen Zufällen complizirte kachektische Constitution den sich entwickelnden Skrofelzustand. Unheilbarkeit ist fast bei allen organischen und kachektischen Krankheiten zu befürchten, worin sich dieses Zeichen ausbildet.

3) Constitutio scrofulosa erscheint in einer schmutzigen, blaßen Haut, die in dem Gesicht und Nacken zahlreiche Commedonen zeigt, an einzelnen Stellen ist sie derber, an andern dünne, sie ist schlaff und die Musculatur wenig entwickelt, das Auge matt; Schleimausscheidung aus Mund, Nase, Augen und Ohren. Sie zeigt die abnorme, an Eiweiß reiche Zusammensetzung des Blutes an.

4) Constitutio tuberculosa hat eine schmutzige, erdfahle Gesichtsfarbe, zahlreiche Acne in etwas aufgedunsenem doch liniirten Gesicht und Nacken, mehr trockene Haut, bläuliche Conjunctiva; sehr entwickelte Neigung zur Bildung des Horngewebes, wie an den Nägeln, an den Füßen; reicher Haarwuchs; gleichgültige Miene.

Sie kündet die bestehende Tuberkelkrankheit an.

5) Constitutio carcinomatosa gelbliche, wachsähnliche Hautfarbe, dünne glanzlose Haut, bläuliche Farbe der Conjunctiva, traurige Miene, Abmagerung tritt ein, wenn die Entwickelung des secundären Krebs vor sich geht.

Sie verkündet baldigen tödtlichen Ausgang.

6) Constitutio diabetica. Siehe §. 298.

§. 119.

7) Die blühende Constitution, constitutio florida, ist bezeichnet durch die beständig hellrothen, oder bläulich rothen Wangen, und den vermehrten Turgor des Gesichts, durch die feine und zarte Haut, in der man häufig die kleinsten Gefäßchen verlaufen sieht und durch die leichten Röthungen der Haut an den übrigen Körpertheilen, wenn sie gedrückt oder gerieben werden. Auch nimmt die Röthe zu bei den diesen Individuen eigenthümlichen hastigen Bewegungen. Es lassen sich in den Leichen dieser Individuen in Verhältniß ungewöhnlich große Gefäße nachweisen. Diese Constitution ist ein Zeichen der leichten Stockung und Störung im Blutumlaufe, woher Congestion nach verschiedenen Theilen, und besonders zur Brust nicht selten sind.

In prognostischer Hinsicht hat man bei vorhandenen Athmungsbeschwerden, besonders wenn sie sich im Verlauf von rheumatischen oder auch anderer zur Bildung örtlicher Entzündungen geneigten Fiebern entwickeln, Lungenentzündung, Eiterung und Entartung, und vor allen die phthisis florida zu erwarten. Solche Constitutionen sind überhaupt Zeichen der leicht eintretenden schweren Krankheiten bei geringfügigen äußern Veranlassungen.

§. 120.

8) Die Constitution der an Chlorose Leidenden, constitutio chlorotica, zeigt sich in einer schmutzig-blassen Gesichtsfarbe, in bräunlicher Färbung der Augenlieder und der nächsten Umgebung der Augen, bläulicher Farbe der Conjunctiva, mattem schmachtenden Blick, blassen Lippen, vermindertem Turgor des Gesichtes, wobei die Haut des Körpers überhaupt blaß und welk, und die Gliedmaßen anhaltend kalt sind. Diese Constitution ist ein Zeichen einer Abnahme des Cruors des Blutes, welche man als die nächste Ursache der Bleichsucht zu betrachten pflegt.

Sie ist ein Zeichen der Chlorose und erscheint um so deutlicher entwickelt, je mehr die Krankheit ausgebildet ist. Wo sie sehr entwickelt erscheint, hat man in der Chlorose Ohnmachten und Wassersucht zu befürchten.

9) Die veränderte Constitution aus Blutmangel, constitutio olichaemica, steht der chlorotischen und kachektischen nahe, ist aber von beiden durch mehrere Zufälle verschieden.

Sie zeigt sich in einer gelblich-blassen Gesichtsfarbe, blassen Lippen, und bei entwickelter Krankheit mit blasser Zunge und blassen innern Theilen des Mundes. Ebenso ist die Uebergangshaut an der Schaam und dem After beschaffen. Die übrige Haut ist ungewöhnlich weiß, jedoch noch fest und meistens nicht welk. Die Aussonderungen sind sparsam. Diese Constitution unterscheidet sich von der constit. cachect. durch die ungewöhnliche Bläße der Lippen, und von der chlorotischen dadurch, daß ihr die braunen Ringe um die Augen fehlen.

Sie ist ein diagnostisches Zeichen des allgemeinen Blutmangels und verkündet vorhergegangene Blutungen, lange andauernde Störungen der Blutbereitungen durch Magen- und Darmkanalskrankheiten, Fieber und reichliche Ausleerungen edler Säfte.

In prognostischer Hinsicht ist sie ein Zeichen von bevorstehenden Ohnmachten, der Wassersucht, dem Tod aus Erschöpfung, und bei alten Individuen vom Schlummerfieber.

10) Die leucophlegmatische Constitution, constitutio leucophlegmatica, zeigt sich in einer ungewöhnlichen Bläße oder milchweißen Farbe und Durchsichtigkeit der Oberhaut, einer gewissen Fülle des Gesichts, rother oder bläulicher Farbe der Iris und einer Trägheit in den Geistesfunktionen. Diese Constitution gewährt eine Disposition zur Fettsucht und zur Wassersucht.

§. 121.

Außer den bisher genannten Constitutionen kommen noch viele in Krankheiten vor. Jede Krankheit, die eine längere Zeit dauert, führt eine Umänderung der Ernährung des Körpers mit sich, und verändert somit auch die normale Constitution. Aber die eine Veränderung ist in die

Augen fallender als die andere, weshalb denn auch nicht jede Krankheit eine so ausgebildete eigenthümliche Constitution mit sich führt, daß man das Leiden selbst durch die Erscheinungsweise der Constitution sogleich erkennen kann. In der Ausbildung einer eigenen Constitution liegt wohl zum Theil der Grund, daß die Krankheiten edler und dem Leben unumgänglich nothwendiger Organe beim ersten Anblick des Kranken nicht selten erkannt werden. Oft sind solche Constitutionen nur leicht angedeutet, und dann gehört ein scharfes Auge dazu, um den leicht gezogenen Umriß in seiner Beziehung genau erkennen zu können. Solche Constitutionen sind zu unbestimmt, als daß man sie als Normveränderungen des Körpers bezeichnen könnte. Sie können daher auch hier nicht angeführt werden.

Von der Stellung, Lage und dem Gange als Zeichen.

§. 122.

In vielen Krankheiten sind weder der Habitus noch die Constitution besonders ausgebildet vorhanden. In diesen beobachtet man häufig einzelne Zufälle vorzugsweise entwickelt, welche zwar wenig zur Bildung der Constitution und des Habitus beitragen, aber doch als wichtige zu beachten sind. Hieher gehören die Stellung, die Lage und häufig auch der Gang.

Außer der Bezeichnung, welche die verschiedenen Stellungen und Bewegungen des Körpers für den Kräftezustand im Allgemeinen haben, dienen sie auch noch zur Diagnose vieler örtlicher Krankheiten, in manchen sind sie selbst pathognomonische Zeichen.

§. 123.

Im Allgemeinen ist die Bewegung des gesammten Körpers ein um so günstigeres Zeichen in Krankheiten, je weniger sie von der Norm abweicht. Besonders sind akute Krankheiten, in denen der Kranke sich frei bewegen kann, nie plötzlich gefährlich. Je mehr aber die Bewegung in Krankheiten verändert erscheint, ohne daß örtliche Hindernisse in den Bewegungsorganen bestehen, desto mehr wird der Kräftezustand des gesammten Organismus beeinträchtigt. Diese veränderte Bewegung ist ein Zeichen von Reizung, Reizbarkeitsveränderung oder Druck des Gehirns und des Halstheils des Rückenmarks oder gar des gesammten Nervensystems. Als vorzügliche Veränderungen der Bewegungen sind nachfolgende zu beachten:

Die unsichere Bewegung, wo die Kranken an dem zu ergreifenden Gegenstand mit der Hand vorbeifahren, ihn nicht halten können,

weil sie ihn nicht gehörig fühlen, oder mit den Füßen den Boden nicht fest berühren können, kurz in jeder Bewegung die Unsicherheit dieses Aktes verrathen; sie ist ein Zeichen von Schwindel, ungewöhnlich starker Eingenommenheit des Kopfes, oder unvollkommener Lähmung der Hirn- und Rückenmarksverrichtung, oft von reiner Lähmung der Empfindung. Sie bedeutet in akuten Krankheiten Hirnleiden, den nervösen Charakter der Fieber, die Wirkung der Narcotica.

Die zitternde Bewegung mit dem Kopf und den Gliedmaßen entsteht, wenn der Kranke den Kopf oder die Glieder bewegen will, ohne sie völlig zu beherrschen, und ist ein Zeichen der Reizung des Nackentheils des Rückenmarks, ein Zeichen der Entzündung der harten Haut desselben, und der paralysis tremulans; in Rheumatismen und in rheumatischen Fiebern ist sie ein Zeichen des bevorstehenden Trismus und Tetanus.

Die fehlende Bewegung ist ein Zeichen, welches anzeigt, daß dieselben entweder durch eine Krankheit der Glieder und der Muskeln gebunden ist, oder durch den fehlenden Nerveneinfluß nicht vor sich geht.

Die gebundene Bewegung ist gewöhnlich von einem spannenden Gefühle in den äußern Theilen begleitet und zeigt sich als Steifigkeit. Diese Steifigkeit ist aber nicht minder vorhanden, wenn gehemmter Nerveneinfluß die Ursache der mangelnden Bewegung ist. Die Steifigkeit aber bei gebundener Bewegung der Gliedmaßen und ihrer Muskeln ist beim Druck schmerzhaft und veranlaßt allerlei unangenehme Empfindungen, was jener aus gehemmtem Nerveneinfluß fehlt. Die mit dieser Steifigkeit verbundene beeinträchtigte Bewegung ist ein Zeichen von Rheumatismus und rheumatischen Leiden. Oft ist sie jedoch auch ein Zeichen der Entzündung der Häute des Gehirns und des Rückenmarks aus rheumatischer Ursache. Aus diesem Grunde scheint sie auch bei Exanthemen vorzukommen.

In prognostischer Hinsicht verkündet sie den Trismus und Tetanus, die Hydrophobie, den Ausbruch der Exantheme.

Der Mangel der Bewegung aus gehemmter oder erschöpfter Nervenkraft zeigt sich dadurch, daß die Glieder gewöhnlich beim Anfühlen und Druck taub sind, dem äußern Drucke folgen und der Wille diese Glieder nicht bewegen oder doch nur unvollkommen zur Bewegung anregen kann. Es mag nun diese Lähmung mehr oder weniger vollkommen sein, sie deutet auf ein Leiden des Gehirns und des Rückenmarks, welches bald im Druck, bald in wirklicher Krafterschöpfung dieser Theile bestehen kann.

Die Lähmung bei vorhandenem Schwindel, Doppelsehen, Kopfschmerz und anderer Hirnzufälle, deutet auf eine Hirnkrankheit als Ursache der Lähmung.

Die Lähmung ohne Hirnsymptome, oder wohl gar mit vorhandenen

Zufällen von Krankheiten des Rückenmarks, deutet auf eine Krankheit des Rückenmarks als Ursache der Lähmung.

Lähmungen nach Kopfverletzungen, deuten auf Hirnriß, Blutaustritt oder auf Erweichung, Eiterung und Ergießung, welche der die Wunde begleitenden Entzündung folgten.

Die schnell entstandene Lähmung eines oder mehrerer Theile ist ein Zeichen von Rheumatismus oder von Hirnerweichung, Geschwülsten und Blutaustritt im Gehirn und im Rückenmark. Die Erweichung wird besonders dadurch angekündigt, daß ohne Verlust des Bewußtseins Lähmung erscheint. Geschwülste und Eiterbälge bewirken plötzliche Lähmung unter apoplektischen Zufällen.

Die Lähmung der einen oder der andern Seite deutet auf ein Leiden der entgegengesetzten Hirnhälfte, des corp. striat. und der thalami nerv. optic., der Hirnoberfläche. Nur sehr selten auf ein Leiden der medulla oblongata und des Nackentheils der medull. spinalis, welches Torpor oder Geschwulst oder Erweichung sein kann.

Die Lähmungen in Verlauf von Fiebern bedeuten außer der allgemeinen Krafterschöpfung, Druck auf das Gehirn vom Blutandrange, von Ergießung und Entzündung der Hirnhäute und Erweichung der Hirnsubstanz.

§. 124.

Die wächserne Biegsamkeit der Gliedmaßen und des Körpers ist ein Zeichen einer besondern Art der unvollkommenen Lähmung, die die Katalepsie begleitet.

Der gehemmten Bewegung entgegengesetzt ist die krampfhafte. Die allgemeinen Krämpfe, seien sie solche, welche den Körper gleichmäßig ausdehnen, oder solche, welche abwechselnde Bewegungen gewähren, sind meistens Zeichen einer vermehrten Reizung oder Reizbarkeit des Gehirns eben so des Rückenmarks. Sie werden aber auch Zeichen aller jener Krankheiten, welche die genannten Zustände im Gehirn erregen, als von beginnender Entzündung des Gehirns und seiner Häute, vom Blutandrang zum Kopf, welcher durch Hirnkrankheiten, durch Athmungsbeschwerde, Störungen im Kreislauf bei Herzkrankheiten und gastrischen Zuständen vorkommt. Zudem bedeuten sie auch noch den allgemein erhöheten Empfänglichkeitszustand für die vermehrte Einwirkung der Reize, weswegen fremde Körper im Ohr, Würmer, Säure, Steinbeschwerde, Milzkrankheiten, fremde Körper im Mastdarm, die Convulsionen mit sich führen. Es kommen in allen entzündlichen und namentlich in den exanthematischen Fiebern Convulsionen vor, weil sie Blutandrang zum Gehirn- und Rückenmark bedingen. In solchen Zuständen bezeichnet der Krampf oft nur die ungewöhnlich erhöhete Reizbarkeit des gesammten

Körpers, welche bei dem geringsten normwidrigen Einfluß, selbst wenn sie nur psychische sind, wie Zorn und Aerger, Krämpfe bewirken kann. Auch bedeuten Krämpfe den Blutmangel.

Man unterscheidet den starren Krampf, tonischen Krampf genannt, von dem abwechselnd nachlassenden und wiedererscheinenden, clonischen Krampf. Jener hält den ganzen Körper in einer und derselben Richtung entweder nach der Seite, nach hinten, vorn oder gerade ausgestreckt, und ist das Zeichen einer andauernden und heftigen Reizung des Rückenmarks und des Gehirns und bedeutet vorhergegangene Verletzungen der Sehnen und Nerven, vorhandene Entzündung der Rückenmarkshäute, Geschwülste in dem Pons Varoli, in den Vierhügeln, im kleinen Gehirn und Blutschwämme in hintern Lappen des großen Gehirns, und die Vergiftung mit dem Pfeilgift. Er läßt in keiner Krankheit einen günstigen Ausgang erwarten.

Der clonische Krampf, welcher sowohl in dem Nachlassen und Wiedererscheinen der Krämpfe, als auch in dem abwechselnden Befallen der einzelnen Theile des Körpers sich zeigt, deutet auf eine leichtere Reizung des Gehirns, des Rückenmarks und der Nerven. Er ist der Krampf, welcher entsteht, wenn andere Organe durch vermehrten Blutandrang reizend auf das Gehirn einwirken. Er verkündet eine leichtere Krankheit als der Starrkrampf. Wo solche Krämpfe leicht entstehen, sind sie ein Zeichen der ungewöhnlich erhöheten Reizbarkeit und bedeuten die Anlage zu Nerven- und Hirn-Krankheiten; Kinder, welche leicht in Convulsionen verfallen, besitzen Anlage zum Wasserkopf. Sie bedeuten außerdem noch die Vergiftung mit Strichnin, mit Blei, Quecksilber und Blausäure.

Nur zur Zeit der Krise sind sie zwar ein Zeichen der heftigen Fieberanfälle, wobei das Gehirn und Rückenmark besonders leiden, aber nicht immer von bösen Folgen.

§. 125.

Das Muskelspringen, eine spontane Bewegung der Muskeln der Gliedmaßen und des Stammes, besonders häufig im Gesicht, subsultus tendinum genannt, besteht in einem clonischen Krampfe der Muskeln an einzelnen oder mehreren Körpertheilen. Es ist ein Zeichen, daß diese der Willkühr sonst unterworfenen Organe sich mehr und mehr der Oberherrschaft wegen erhöheter Reizbarkeit des Gehirns entziehen. Es bedeutet allgemein gesunkene Körperkraft. Als solches erscheint es in allen nervösen, typhösen, und mit gesunkenen Kräften verlaufenden allgemeinen und örtlichen Krankheiten. Es verkündet jedoch nicht beständig den bevorstehenden Tod, sondern gewöhnlich nur die Gefährlichkeit oder Hartnäckigkeit der Krankheit.

§. 126.

Der Gang bildet eine besondere Form der Bewegung, und wird durch Krankheiten vielfach abgeändert, je nachdem Mangel an Kraft die Bewegung beeinträchtigt, oder Krankheiten der Gelenke, ihrer Umgebungen und der Muskeln dieselbe beschränken. So gewährt der Gang, der meistens auch mit der Haltung des Körpers zusammenhängt, nicht allein ein Zeichen von örtlichen Krankheiten der Bewegungsorgane, sondern auch von krankhaftem Einfluß des Gehirns, des Rückenmarks und des Nervensystems auf die Gliedmaßen.

Der mühsame Gang, incessus molestus, gewöhnlich auch ein träger Gang, incessus tardus, ist bezeichnet durch die Anstrengung, womit die Bewegung langsam und beschwerlich zu Stande kommt. Er ist entweder ein Zeichen von Mangel an hinreichender Kraft, weshalb durch den Einfluß des Willens die Bewegungsorgane nicht in Thätigkeit gesetzt werden können, oder er ist ein Zeichen von Krankheiten der Gelenke und der Muskeln, wodurch die Bewegung gehindert oder unsicher wird.

Wo der Gang aus Kraftmangel mühsam ist, sind die untern Gliedmaßen mehr oder minder taub, die weichen Theile schlaff und das Volumen der Gliedmaßen vermindert; nur wenn der mühsame Gang erst kurze Zeit angedauert hat, sind die Gliedmaßen selbst noch wenig verändert. Er ist ein Zeichen allgemeiner Kraftbeeinträchtigung in colliquativen, nervösen und allen heftigen Fiebern, bei Krankheiten mit profusen Ausleerungen und beim marasmus senilis; er ist ein Zeichen von Blutüberfüllung und Blutanhäufung und allen Desorganisationskrankheiten des Gehirns, weil sie den Kräftezustand des Körpers verändern; eben so ist er ein Zeichen von denselben Zuständen des Rückenmarks und der großen Nervengeflechte der Bewegungsorgane, theils weil diese die Bewegung einzelner Theile stören, theils auch, weil die Krankheiten der großen Nerven wieder einen krankhaften Einfluß auf das Gehirn und das Rückenmark ausüben und so diese Organe der Kraft in ihrer Thätigkeit stören.

Der mühsame Gang als Zeichen örtlicher Hindernisse und Krankheiten der Bewegungsorgane ist gewöhnlich durch Krankheit einer Seite oder eines Bewegungsorganes bedingt und deutet auf Rheumatismus, Gicht, Syphilis, Auswüchse, malum coxae senile, Entzündung und auf alle Krankheiten der Gelenke; auf Calluswucherung, Knochenkrankheiten aller Art und beträchtliche Zerstörung der Muskeln durch Verwachsung und Contraction.

§. 127.

Der wackelige Gang, incessus vacillans, besteht in einer mühsamen Bewegung beim Gehen, wobei der Körper gleichzeitig von der einen Seite zur andern wankt. Er ist ein Zeichen von einem Mißverhältniß der Gelenkköpfe zu der Pfanne oder der großen Laxität der Bänder des Hüft-

gelenkes. Er ist ein Zeichen von Atrophie der Gelenkköpfe nach überstandener Coxarthrocace, von vorhandener oder überstandener Rhachitis.

Der taumelige Gang, incessus titubans, besteht darin, daß der Kranke beim Gehen wie ein Betrunkener wankt, wobei der Kopf zuerst nach jener Seite abweicht, wohin der übrige Körper wankt. Er ist ein Zeichen von beträchtlicher Eingenommenheit des Kopfs und von Schwindel und bedeutet Hirnkrankheit, den Typhus, das Nervenfieber und alle Zustände, welche Schwindel mit sich führen (wovon oben). Bei Kindern ist er häufig ein Vorbote des Wasserkopfs.

Der gerade Gang, incessus erectus, wo die Kranken umhergehen, als seien die untern Gelenke unbeweglich. Bei diesem Gange wird besonders das Drehen mit steifer Haltung des untern Körpertheiles verrichtet. Er ist ein diagnostisches Zeichen von großen Brüchen der Leistengegend, von Bubonen beim Tripper und Chanker, von Geschwüren, Geschwülsten und Entzündung des Mastdarmes und des Mittelfelles, von Harnblasensteinen und Harnblasenentzündung, auch von beginnender Paraplegie.

Der Gang mit gebücktem Körper ist ein Zeichen von Krümmung der Wirbelsäure, allgemeiner Körperschwäche und besonders von Schwäche der Muskeln des obern Körpertheiles und bedeutet die Krankheiten der Wirbelsäule, Caries und Auswüchse derselben, Verknöcherung und Contractionen der Rückenmuskeln. Ist nicht selten ein Zeichen von Gicht, Rheumatismus und Krankheiten des Rückenmarks.

§. 128.

Der Gang mit Schleppen der Füße, weil es an Kraft fehlt, die Fußspitzen vom Boden zu heben, De Grossi nennt ihn ingressus tractitius, ist ein Zeichen der Paraplegie, wodurch man sie von der verstellten unterscheiden kann; bedeutet aber eine vom Gehirn oder vom Rückenmark bedingte Lähmung, gewöhnlich ist aber die Lähmung des letztern Organes mit einem solchen Gange verbunden und unheilbar.

Der Gang mit steifgehaltenen Knien und nachschleppenden Füßen, der sogenannte Hahnenschritt, besteht in einer unvollkommenen Lähmung der untern Gliedmaßen. Gewöhnlich erstreckt sich im Anfange die Lähmung nicht auf das männliche Glied, den Mastdarm und die Harnblase. Bedeutet in diagnostischer Hinsicht eine Atonie oder Erweichung des untern Theiles des Rückenmarkes; in anamnestischer Ausschweifung in der Geschlechtsliebe, Merkurialkrankheit bei Vergoldern, Gold- und Silberarbeitern, veraltete Tripper und Harnblasenleiden; in prognostischer Hinsicht Unheilbarkeit, aber eine sehr lange Krankheitsandauer.

Der Gang mit beständigem Kopfnicken und zitternder Bewegung der Hände ist nach Cooke ein Zeichen der unvollkommenen Lähmung und

Reizung des Nackentheils der medulla spinalis. Dieses Zittern und Kopfnicken ist nur vorhanden, wenn der Kranke sich bewegt und anstrengt, in der Ruhe läßt es völlig nach. Es ist ein diagnostisches Zeichen der paralysis tremulans und verkündet in rheumatischen Fiebern den Trismus und Tetanus, wie die Myelitis.

Gehen mit seitwärtsgebogenem Körper geschieht entweder, weil die zusammenziehenden Muskeln nach der einen Seite hin das Uebergewicht erlangt haben, oder auch um Schmerzen zu lindern. Auch sind Krümmung der Wirbelsäule und Kleinheit der einen untern Gliedmaße Ursachen dieser Erscheinung.

Das halbkreisförmige Bewegen des Körpers beim Gehen ist ein Zeichen der Lähmung oder des Krampfes einer Seite.

Das verhinderte Rückwärtsgehen, regressus impeditus, wird für ein diagnostisches Zeichen von Krankheiten des kleinen Gehirns und des angrenzenden Theils des Rückenmarks gehalten. Man hat diese Erscheinung auch bei Krankheiten der halbcirkelförmigen Kanäle des Gehörs beobachtet.

Das verhinderte Besteigen von Treppen und hohen Oertern ist entweder ein Zeichen der mangelnden Kraft oder von großen Hindernissen im kleinen Kreislauf und dem Herzen oder von örtlichen Krankheiten der untern Gliedmaßen.

Das verhinderte Herabsteigen von Treppen ist meistens ein Zeichen von örtlichen Krankheiten der Gliedmaßen, namentlich des Kniegelenkes, und von Lähmung.

Unmöglichkeit zu gehen ist entweder ein Zeichen von allgemeinem Kraftmangel in Fiebern und allen heftigen Krankheiten, oder ein Zeichen von Krankheit des Gehirns, des Rückenmarks, der Nerven oder örtlichen Leiden der Gliedmaßen selbst.

§. 129.

Das Drehen oder die Bewegung des Körpers um seine Achse ist in den meisten Krankheiten, wo das Gehen erschwert wird, gleichfalls gestört und häufig mehr als das Gehen.

Das Drehen ist schwierig und geschieht nur mit vieler Mühe, wenn es an Kraft oder an der Sicherheit fehlt, welche erforderlich sind, um dem Körper den Schwung um seine Achse zu geben; denn in beiden Fällen geht das zum Drehen so nothwendige Gleichgewicht verloren. Als Zeichen mangelnder Körperkraft bezeichnet es die Hemiplegie und Paraplegie und wird dadurch ein Zeichen von allen Krankheiten des Gehirns und des Rückenmarks, welche Lähmung bedingen.

Unsicher wird das Drehen durch den Schwindel und bezeichnet ein Hirnleiden und alle jene Zustände, welche Schwindel veranlassen.

Steigert sich der Schwindel und der Kraftmangel bis zu einem sehr starken Grade, so entsteht völliges Unvermögen sich zu drehen.

Das erschwerte Drehen ist ebenfalls ein Zeichen von Krankheiten der Gelenke.

§. 130.

Das Stehen giebt verschiedene Krankheitszeichen durch die Haltung, welche der Körper beim Stehen einnehmen muß.

Der Kranke ist genöthigt, gerade zu stehen, wenn die Muskeln durch Krampf fest in derselben Richtung gehalten werden. Dieses ist ein Zeichen des rheumatismus acutus, der Entzündung der harten Haut des Rückenmarks und des Tetanus.

Beständige Bewegung der willkührlichen Bewegungsorgane beim Stehen sind ein Zeichen, daß diese dem Willen theilweise oder völlig entzogen sind und deutet auf Gehirn- und Rückenmarksleiden.

Das unruhige Stehen oder die beständige Bewegung der Gliedmaßen beim Stehen sind ein Zeichen der vermehrten Reizbarkeit des Rückenmarks und ein Zeichen der paralysis tremulans, der Skelotyrbe und des Veitstanzes, so wie des beginnenden Tetanus und des Froststadiums der Fieber und des Schmerzes. Die zitternde Bewegung bei den Affekten entsteht vielleicht aus Andrang des Blutes zum Gehirn und Rückenmark.

Stehen mit auf die Brust herabhängendem Kopfe ist gewöhnlich die Folge allgemeiner Körperschwäche oder entsteht, wenn örtliche Krankheiten der Wirbelsäule durch Druck lähmend auf das Rückenmark einwirken. Diese Körperhaltung, welche zugleich durch das nachlässige Hängen der Arme nach vorn hin den Ausdruck der Schlaffheit noch vermehrt, ist ein Zeichen des habitus haemopticus und der Pottschen Lähmung. Bei ältern Personen ist sie ein Zeichen der allgemeinen Decrepidität.

Nachlässige Körperhaltung, mit zwischen die Schultern nach vorn versunkenem Kopf und schlotternden Gliedmaßen und gekrümmter Stellung, ist ein Zeichen, daß der Wille und die Aufmerksamkeit des Kranken auf die Bewegung der Theile unvollkommen gerichtet ist und bedeutet das Irresein überhaupt und den Blödsinn insbesondere.

Schiefe Haltung des Körpers beim Stehen ist ein Zeichen von Seitenschmerz, von Verwachsung der Organe der Brust mit der Pleura, der Kyphosis, von Verstümmlung der untern Gliedmaßen, der Pottschen Lähmung und von Krankheiten der Rückenwirbel.

Unvermögen zu stehen ist entweder ein Zeichen des allgemeinen Kraftmangels und der nicht hinreichenden Festigkeit des Stützpunktes oder von Krankheiten der untern Gliedmaßen. In akuten Krankheiten ist es ein Zeichen der gesunkenen Kraft oder des Schwindels. Letzteres ist namentlich zu Anfange der Krankheiten der Fall und bedeutet entweder den Aus-

bruch von Exanthemen, das bevorstehende Erbrechen und den erschöpfenden Durchfall oder den nervösen Charakter des Fiebers (Typhus und status nervosus in Fiebern und Entzündungen). In chronischen Krankheiten ist es ein Zeichen des Schwindels, der Lähmung und der Gehirn- und Rückenmarkskrankheiten.

§. 131.

Die sitzende Stellung der Kranken versetzt den untern Theil des Körpers in Ruhe und bedarf auffallend weniger Kraftanstrengung als das Stehen. Es ist also die Stellung aller jener Kranken, deren Kraft beträchtlich gesunken ist, deren untere Gliedmaßen der Kraft beraubt und gelähmt sind, oder denen, wegen Unsicherheit der Körperhaltung aus Schwindel und Eingenommenheit des Kopfes, das Stehen nicht gestattet ist. Außer diesen Krankheiten, die neben dem Sitzen auch noch das Liegen dem Kranken erlauben, ist die sitzende Stellung besonders solchen Kranken nothwendig, welche an Krankheiten der Athmungsorgane und des Herzens leiden, wodurch der Blutlauf und das Athmen sehr beeinträchtigt werden. Solche Kranke sitzen beständig, athmen mit großer Anstrengung, sind aufgedrungen im Gesicht und vertragen fast keine Bewegung. Das Sitzen ist ein Zeichen von Herzerweiterung, Verengerung, Strikturen der Mündungen und der Oeffnungen zwischen den Herzkammern, von beträchtlicher Lungenentartung, Hepatisation, Tuberkeln, Eiterung, von Hydrothorax und Emphysem, Zwerchfellsbruch, Stenokardie, von sehr entwickelter Bauchwassersucht, von Krämpfen der Muskeln der Athmungsorgane: von allen Formen von Asthmen; von Brustwunden und dem Emphysema cutaneum. In diesen Leiden ist das gerade Sitzen immer ein Zeichen des sehr beeinträchtigten Athmens und des Kreislaufs und verkündet bei den betreffenden organischen Leiden die bevorstehende Erstickung.

Sitzen mit vorübergebeugtem Körper zeigt dieselben organischen Krankheiten an, wie das Sitzen überhaupt, nur noch einen höhern Grad der Entwickelung derselben. Es geht fast unmittelbar der Erstickung vorher.

Sitzen mit zurückgelehntem Halse findet bei der größten Athmungsbeschwerde statt und ist dann ein Zeichen von Krampf des Kehlkopfes oder mechanischer Verstopfung desselben und organischen Herzkrankheiten. Es ist ein Zeichen des sehr unvollkommenen Athmens und geht der Erstickung voran.

§. 132.

Die wichtigsten und deutlichsten Zeichen gewährt unter den Stellungen des Körpers die Lage.

Die Rückenlage mit mäßig erhöheter Kopflage ist die, welche überhaupt die vollkommenste Erschlaffung der Muskeln und ihres Antagonis-

mus zuläßt. In ihr kann der Kranke somit am besten seine Kräfte sammeln und mit der geringsten Kräfteanstrengung verharren. Sie findet zudem in allen einfachen Fiebern statt und gehört zu den natürlichsten Heilmitteln derselben, weil sie die Aufregung des Kreislaufs mindert; denn in dieser Lage nimmt der Puls an Häufigkeit ab. Zudem erscheint die Rückenlage, gewöhnlich noch mit Zusammensinken des Körpers, bei der größten Kraftbeeinträchtigung, sowohl der wirklich erschöpften als der unterdrückten.

Die Rückenlage bei Brustkrankheiten deutet auf ein gleichmäßiges Hinderniß beider Seiten und kommt vor bei der pneumonia duplex, bei der bronchitis duplex, bei der Carditis und den meisten Herzkrankheiten, weil die Häufigkeit des Herzpulses in dieser Lage vermindert wird, bei der Diaphragmatitis, Peritonitis, Enteritis; bei Krankheiten des Mittelfelles, des Mastdarms, der Harnblase, der Gebärmutter, bei Krankheiten der Gelenke und des Gehirnes. Ferner nehmen die Kranken bei großer Anschwellung des Unterleibs diese Lage ein.

Die Rückenlage mit angezogenen Schenkeln in den Unterleibsentzündungen ist ein Zeichen der schmerzhaften Ausdehnung des Unterleibs und der Ergießung und Anhäufung von Flüssigkeit in dieser Höhle. Die beständige Rückenlage in Fiebern mit nervösem Charakter ist von ungünstiger Bedeutung.

Die horizontale Lage gestattet der Luft den Eintritt in die Brust bei der geringsten Anstrengung der Lungen und aller dem Athmen dienenden Theile, auch scheint der Kreislauf in dieser Lage mit vieler Leichtigkeit vor sich zu gehen, nur ist der einzelne Athemzug unvollkommener als im Stehen.

Wo diese Lage erfordert wird, um jene beiden Verrichtungen mit der geringsten Anstrengung für den Kranken ausüben zu können, deutet sie auf ein Hinderniß, das gleichmäßig beide Seiten der Brust beeinträchtigt, weshalb die Lage ein Zeichen von Geschwülsten des Mittelfelles ist, die auf die Luftröhre gleichmäßig drücken; sie ist ein Zeichen vom beginnenden catarrh. bronch. Wo aber diese Lage bei entwickelten Entzündungen der Brust und in sehr heftigen Fiebern und Herzkrankheiten beobachtet wird, ist sie ein den Tod verkündendes Zeichen.

Rückenlage mit hochliegendem Obertheil des Körpers ist ein Zeichen von Beeinträchtigung des Athmens durch organische Lungenkrankheiten. Weil Krankheiten der Bronchien, der Luftröhre und des Kehlkopfs, ferner die der Pleura und des Zwerchfells der beiden genannten Organe, und somit die von ihnen abhängigen Funktionen besonders das Athmen stören, so findet auch bei ihnen die hohe Lage statt. Aus eben diesem Grunde kommt sie vor beim Ascites, der Stenokardie, und bei den verschiedenen

Formen von Asthmen. Das übelste Zeichen ist es, wenn der Kranke in dieser Lage zusammensinkt.

§. 133.

Die Lage auf dem Bauch, situs abdominalis, findet in der Regel statt, zur Erleichterung der Schmerzen. Sie ist ein Zeichen von Magenkrampf und Kolik, besonders von jenen krampfhaften Zufällen, welche Kyphotische so häufig zu befallen pflegen. Sie ist sodann ein diagnostisches Zeichen der Pankreasentzündung und von Entzündung und kleinern Aneurysmen der aorta abdominalis.

Die Lage auf der linken Seite kann, wie jede andere Lage, aus Gewohnheit stattfinden. Die Krankheitslage unterscheidet sich aber von der Gewohnheitslage durch die Ausdauer in der Lage und durch die Unmöglichkeit, eine andere Lage einnehmen zu können. Sie bezeichnet im Allgemeinen, daß die Lage auf der rechten Seite und dem Rücken, welche die normalen sind, die Athmungsbeschwerde oder den Schmerz vermehrt.

Sie ist ein Zeichen von Herzkrankheiten, namentlich von Erweiterung und der Hypertrophie des Herzens, von Stricturen der Oeffnungen des Herzens, von Verengerung, Erweiterung und dem Aneurysma des Aortenbogens, bei welcher die Lage auf dem Rücken oder der rechten Seite große Athmungsnoth und oft Erstickungszufälle herbeiführt. Die Aortenerweiterung alter Leute erfordert vorzugsweise die Lage auf der linken Seite. Diese Lage ist sodann ein Zeichen von Pleuritis der rechten, von Pneumonie, Hydrothorax und Empyema der linken Seite, von Entartung der linken Lunge durch Hepatisation, Tuberkeln und Medullarsarcom; von orrhymenitis hepatica, von Psoitis, Wunden und schmerzhaften Geschwülsten der rechten Seite. Es hat diese Erscheinung nur Werth für die diagnostische Bezeichnung der Krankheiten, und hat nach Hogdson bei der Aortenerweiterung den Werth eines pathognomonischen Zeichens.

Die Lage auf der rechten Seite geschieht wie die Lage auf der linken, zur Verminderung von Schmerz oder zur Verminderung der Athmungsbeschwerde. In ersterer Hinsicht ist sie ein Zeichen der Pleuritis der linken Seite, der chronischen und akuten Milzentzündung, von Psoitis der linken Seite; in letzterer Hinsicht ist sie ein Zeichen von allen Entartungen und Entzündungen der rechten Lunge, von Hydrothorax und Empyema der rechten Seite. Nur wenn die entartete rechte Lunge mit der Pleura der Rippen verwachsen ist, kann die Lage auf der linken Seite in diesen Krankheiten stattfinden.

§. 134.

In semiotischer Hinsicht sind noch einige Lagen, welche durch die Haltung des Körpers in denselben ausgezeichnet sind, zu bemerken:

1) Die nachlässige Lage, wo die Kranken sich hinlegen ohne sich hinlänglich zu bedecken, kommt vor, wo Schmerz oder Krankheitsgefühl so groß sind, daß sie alle Aufmerksamkeit des Kranken in Anspruch nehmen; zudem ist sie gar ein Zeichen von Irresein, Nymphomanie, Satyriasis, Delirium und ungewöhnlich starker Eingenommenheit des Kopfes.

2) Die Lage mit an den Unterleib angezogenen Schenkeln ist ein Zeichen von Schmerz und Spannung in dieser Höhle und bedeutet den Meteorismus, die Tympanitis, die Enteritis besonders bei Kindern, die Peritonitis, den Darmkrampf, die Magen- und Darmerweichung, die Metritis, die Blasensteine und die Uro-Cystitis. Im Typhus, in der Dothienenteritis, in der febr. puerperarum mit Bauchfellsentzündung ist diese Lage sehr zu fürchten, weil sie die Ergießung in die Bauchhöhle und den hohen Grad der Krankheit anzeigt.

3) Die ruhige Lage findet statt, wenn bei vollem Bewußtsein und behaglichem Befinden die Verrichtungen des Körpers gleichmäßig vor sich gehen und keine Wallungen, übermäßige Wärme, Angst oder Schmerz vorhanden sind. Sie ist ein Zeichen der gleichmäßig wirkenden Körperkraft, der gebrochenen Krankheit und der vollendeten Krise. Anders aber verhält es sich, wenn die Lage nur ruhig ist, aus Mangel an Kraft und des Bewußtseins. Sie ist dann ein Zeichen der höchsten Erschöpfung, wie in der Pest, im gelben Fieber, Typhus, Faulfieber, in allen exanthematischen Krankheiten. Ist sie verbunden mit anhaltendem Schlummer und Mangel an Bewußtsein und erstarrtem Athmen, so ist sie ein Zeichen von unterdrückter Hirnthätigkeit bei organischen Hirnkrankheiten, besonders bei Extravasaten nach Hirnverletzungen; hier verkündet sie den nahen Schlagfluß. Noch schlimmer ist die ruhige Lage nach reichlichen Ausleerungen, bei anhaltend heftigen Fiebern und nach vorhergegangenen Delirien. Sie ist ein Zeichen des sehr gesunkenen Kräftezustandes.

4) Die unruhige Lage, oder das beständige Verändern der Lage, das Umherwerfen, jactitatio, jactatio, ist ein Zeichen innerer Angst und Unbehaglichkeit, oder vielleicht selbst von Schmerz. Gewöhnlich ist sie bedingt durch Störung der körperlichen Verrichtungen. Am stärksten entwickelt sie sich bei zarten und empfindlichen Menschen, weil deren Gemeingefühl eher gestört wird, woraus denn die Unruhe, die nächste Ursache der unruhigen Lage, hervorgeht. Sie ist sowohl ein Zeichen der Rohheit als der kritischen Bemühungen in Fiebern. Es verkündet diese Lage die Nähe des Krampfes, des Ausbruchs der Exantheme, des Paroxysmus und der Exacerbation der Fieber. Ihre nähere Bedeutung wird durch die nebenherbestehenden Zeichen bedingt. Sie dient aber zur Erkenntniß der constitutionellen Reizbarkeit, des Krampfes, der Rohheit der Fieber und der kritischen Bemühung. Ein sehr übles Zeichen ist die unruhige Lage bei Brustentzündungen und rheumatischen Fiebern. Nur bei vor-

handenen kritischen Bemühungen ist ihre böse Bedeutung hier gemildert. Sie ist dann ein Zeichen der bevorstehenden Krise durch Ausleerung. Zu vergl. §. 166.

Literatur.

A. Germann, de signis ex decubitu, positione et incessu in nonnullis morbis. Lugd. Batav. 1825.

Die Temperaturveränderung des Körpers als Zeichen.

§. 135.

Die Temperatur des menschlichen Körpers, sagt Sprengel, geht zunächst aus seinen lebendigen Thätigkeiten selbst hervor, und so lange diese harmonisch und in einem dem Individuum entsprechenden Maaße vor sich gehen, wird eine gleichmäßige Menge Wärme erzeugt, und der Körper besitzt seine normale Temperatur. Diese wird für einen Erwachsenen auf 30° R. angegeben. Sie weicht aber nicht allein nach dem Alter, sondern auch nach der Körperbeschaffenheit des Individuums beträchtlich ab. Was nun über diesen Wärmegrad hinausgeht, und unter denselben dauernd und für eine bestimmte Zeit bei gleichbleibenden Außenverhältnissen sinkt, ist normwidrig. Wiewohl man diese gradweise Wärmeverschiedenheit messen kann, so besitzt man doch zur Bestimmung der qualitativen Wärme, der Wärmearten bis jetzt noch wenig Mittel und doch sind gerade diese nicht minder nothwendig zu kennen; denn dieselben sind, wie die beißende und brennende Wärme lehren, bedeutsame Zeichen in Krankheiten.

§. 136.

Die normwidrigen sowohl qualitativen als quantitativen Abweichungen der Wärme werden von den Hauptsystemen des Körpers und deren Verrichtungen, namentlich von der thätigen Einwirkung des Gehirns und der Nerven, dem Blute und dem mit beiden in Beziehung stehenden Athmungsprozesse vorzugsweise bedingt. Sobald die hierhergehörigen Verrichtungen gestört, und in gegenseitiges Mißverhältniß, und dadurch in normwidrige Beschleunigung, Verminderung oder Veränderung ihrer Thätigkeiten versetzt werden, so wird die normale Wärme des Körpers verändert. Besonders aber können geringe Störungen im Athmen und in der Gehirn- und Nerventhätigkeit deutlich wahrnehmbare Umänderungen der Körpertemperatur herbeiführen. Es ist auch eine anerkannte Erfahrung, daß so lange Athmen, Nerventhätigkeit und Blutlauf statt finden, die Wärme dem Körper nicht mangelt. Daß das Gehirn und die Nerven, besonders jene der Peripherie, Einfluß auf die Temperatur haben, lehrt jede Hirnlähmung, in welcher die gelähmten Theile eine in Graden nachweis-

bare geringere Temperatur besitzen. Da aber in solchen Gliedern der Blutlauf in den Haargefäßen langsamer und die Ernährung gesunken ist, so ist die Frage, ob die Temperaturveränderung gelähmter Theile direct von diesen oder auf dem Umwege des gestörten Blutlaufes und Stoffwechsels zu Stande kommt. Den Einfluß, welchen Blut und Blutlauf auf die Abänderung der Wärme in Krankheiten üben, läßt sich nicht übersehen. Jede Anhäufung von Blut in einem äußern Theile, somit jede Congestion und Entzündung hat Wärmeerhöhung in denselben zur Folge, jedoch übersteigt dieselbe nie die Blutwärme im Innern, ja erreicht dieselbe nicht einmal. Es ist die Temperatur in einem solchen Theile erhöht, weil das Blut in größerer Menge seine ihm eigene Temperatur geltend macht. Es ist indeß nicht allein die Blutanhäufung, sondern auch die Blutbeschaffenheit, welche Wärme in höherem Grade zur Entbindung bringt. In dem hectischen Fieber ist auch in den Remissionszeiten die Temperatur noch erhöhet; eben dieses lehren die meisten Fieber. Menschen, welche reichlich genährt werden, deren Blut einen großen und zähen Kuchen giebt, zeigen eine allgemeine erhöhete Wärme. Es bleibt noch zu erweisen, daß diese Wirkung durch den örtlichen Stoffwechsel (Blutumänderung in organische Gewebe) bedingt wird. Wir können den Einfluß des Athmens auf die Wärmeentbindung nicht in Abrede stellen. Gehindertes Athmen (Krampf, Rückenlage) vermindert die Wärme, vermehrtes erhöhet sie, wie jedes Fieber und jede Anstrengung der Athmungsorgane lehren. Ob die Wärme hier durch die verminderte oder vermehrte Reibung, oder durch die wirkliche Umwandlung des Kohlenstoffs in Kohlensäure entsteht, bleibt noch der Untersuchung vorbehalten. Daß die Friction einen Einfluß auf die Wärmeentwickelung hat, läßt sich nicht in Abrede stellen, da in den Fällen, wo wegen Zerstörung der Lunge, mehr als die Hälfte dieser Organe vernichtet ist, doch die Wärme beträchtlich erhöhet ist, wie das hectische Fieber und die Hand der Tuberkulosen lehren.

Einen großen Einfluß auf die Wärme haben die Absonderungen. Sobald der kritische Schweiß allgemein geworden ist, und der Harn eben diesen Zustand andeutet, läßt die Hitze des Fiebers nach. Ebenso ist die Hitze gesteigert, wo die Haut trocken und die Harnabsonderung vermindert ist, wie dieses in vielen Fiebern, Scharlach, Masern, Pocken beobachtet wird. Die Wege der Ausscheidung sind die natürlichen Ableiter der entbundenen Wärme, welche den Excreten anhängt. Daher mehrt sich die Ausscheidung in gleichem Verhältniß, als die organische Wärme, sei es durch ihre gehinderte Entfernung, sei es durch ihre reichlichere Entwickelung, sich im Körper anhäuft. Es bricht Schweiß aus, wo eine höhere Temperatur, 17—20 Gr., den Lebenden umgiebt, und die dunstförmige Aushauchung der Haut nicht ausreicht, die frei gewordene Wärme zu entfernen. Ebenso erfolgt der Schweiß zu demselben Ende, um die

reichlich gebildete Wärme bei vermehrtem Athmen zu entfernen. Da bei Anstrengungen sich Blut in den Lungen anhäuft und das Athmen unvollkommner wird, so ist der Athmungsvorgang seiner Quantität nach vermindert; es erfolgt daher auch hier mehr der Schweiß zu dem Ende, die im Körper vermehrt gebildete Wärme und angehäufte Blutmenge (namentlich Wasser, das in den Luftwegen nicht ausgehaucht wird) zu entladen, als die vermehrt gebildete Wärme zu entfernen.

§. 137.

Man muß aber bei allen Veränderungen der Wärme die objektiven wahrnehmbaren Umänderungen der Wärme von den subjektiven Wärmeabweichungen, dem Wärmegefühl, unterscheiden, welches nur der Kranke selbst besitzt und wahrnimmt. Denn es geschieht häufig, daß der Kranke über eine vermehrte oder verminderte Wärme klagt, ja sogar eine gewisse Art der Wärme, wie eine brennende oder beißende wahrnimmt, wo der Zufühlende eine normale oder doch keine dem Gefühle des Kranken entsprechende Abweichung wahrnimmt. Diese so häufig in chronischen Krankheiten vorkommende Erscheinung geht aus einer täuschenden Vorspiegelung kranker Nerven hervor, und deutet immer auf veränderte Thätigkeit der Nerven, oder der Körperkräfte, und wird deßhalb ein bedeutsames Zeichen in Nervenkrankheiten. Diese Täuschungen sind nach ihrem individuellen Erscheinen verschieden. Alle objektiv-wahrnehmbaren Wärmeveränderungen können auch subjektiv allein wahrgenommen werden. Sie bestehen aber häufiger in der Wahrnehmung einer gewissen Art von Wärme als in einer quantitativ veränderten.

§. 138.

Beide, sowohl die quantitativ als qualitativ veränderte Wärme, haben eine hohe semiotische Bedeutung. Eine gute Erscheinung ist es, wenn der Kranke die äußerlich wahrnehmbare Wärmeumänderung selbst wahrnimmt, im Gegentheil ist dieses böse; denn es zeigt, daß der Gemeinsinn getrübt, der Kranke delirirt, bewußtlos oder soporös ist. Diese Erscheinungen aber weisen auf einen kranken Zustand des Gehirns hin.

Die Temperatur in Krankheiten ist entweder normal oder normwidrig. Die normale Temperatur bleibt, wenn die genannten Körpertheile und Verrichtungen, von denen die Wärme abhängig ist, nicht beträchtlich oder gar nicht leiden. Da diese nun die wichtigsten Systeme des Körpers sind, so ist dieses eine gute Erscheinung in allen Krankheiten, wenn die übrigen Verrichtungen des Gehirns gleichzeitig nur wenig beeinträchtigt sind. Wo aber die Wärme normal ist, bei sonst heftigen Fieberzufällen, so daß in gewisser Hinsicht ein Gegensatz zu den übrigen Zeichen entsteht, da deutet diese auf einen sehr entwickelten Rohheitszustand, und wird von allen Aerzten für ein die Lebensgefahr verkündendes Zeichen gehalten.

Die normale Temperatur bei Bewußtlosigkeit ohne andere Hirnsymptome deutet dagegen meistens Gefahrlosigkeit des Zustandes an, wie in hysterischen Zufällen und Krämpfen.

§. 139.

Die normwidrige Temperatur zeigt sich sehr verschieden, bald besteht sie in einem plötzlichen Wechsel der Hitze mit Kälte, bald ist sie anhaltend vermehrt oder vermindert, bald ist sie qualitativ verändert und brennend, beißend.

Ein schneller und häufiger Wechsel der Wärme mit Kälte ist manchen Krankheiten eigenthümlich und zeigt die Unstätigkeit der körperlichen Anstrengungen an und wird ein Zeichen von hysterischem Paroxismus, vom Rohheitsstadium des rheumatischen und des typhösen Fiebers, von gastrischen Beschwerden, vom Beginn des hektischen und des Eiterungsfiebers.

Als diagnostisches Zeichen verkündet er die genannten Krankheiten und ist ein Zeichen der Rohheit in den Fiebern.

Wo er in der Mitte der Krankheit oder in der Reconvaleszenz erscheint, zeigt er Verschlimmerung oder Rückfall des Fiebers an. Wo er lange Zeit im Anfange der Fieber andauert, deutet er auf die Neigung der Fieber, den status nervosus zu entwickeln.

§. 140.

Unter den quantitativen Abweichungen der Körpertemperatur stellt sich zunächst die Verminderung derselben dar. Als dieser angehörende Zufälle sind das Gefühl von Kälte, die wirkliche Temperaturverminderung, die Kälte im engern Sinne, der Schauder, der Starrfrost, und die Marmorkälte näher zu betrachten.

Das Kältegefühl besteht in der Wahrnehmung von Kälte, ohne daß man objektiv eine Temperaturverminderung wahrnimmt. Diese Erscheinung hat zunächst ihren Grund in einer gestörten Nerventhätigkeit, wodurch der peripherische Eindruck des Körpers dem sensorium commune falsch vorgestellt wird. Diese Erscheinung setzt einen Druck der Nerven, oder eine unvollkommene Lähmung und Reizung derselben voraus. Sie ist ein höchst beständiger Zufall in Nervenkrankheiten. Sie ist in derselben Krankheit bald umschrieben, wie auf eine kleine Stelle des Kopfes, bald über mehrere Theile oder über den ganzen Körper verbreitet vorhanden, und ist ein Zeichen von Hypochondrie, Hysterie, Epilepsie, des Irrseins, von Hemmung der Secretionen und von Ansammlung fremder Körper oder Krankheitsprodukte in den verschiedenen Höhlen des Körpers. Häufig wird es auch bei Entartungen großer Eingeweide beobachtet.

Das umschriebene Kältegefühl ist zunächst ein diagnostisches Zeichen von Nervenkrankheiten vorzugsweise der Hypochondrie und Hysterie.

Ein plötzliches Kältegefühl, wie das Herumrollen von kalten Kugeln im Unterleib, ist das Zeichen von der Durchlöcherung des Darmes und dem Erguß in die Bauchhöhle.

Das Kältegefühl in der Umgebung des Brustkastens ist ein Zeichen des Hydrothorax. Ein kaltes Gefühl in den Hypochondrien ist zuweilen ein Zeichen von Entartung der Leber und der Milz.

Ein ziehendes kaltes Gefühl, wie das Ziehen einer kalten Luft durch die Glieder nach dem Kopfe zu, bezeichnet die aura epileptica, und verkündet den epileptischen Anfall. Ein kaltes Gefühl, welches vom Rücken und Nacken ausgeht und sich über die Glieder ausdehnt, ist ein Zeichen von einem hysterischen, katarrhalischen, rheumatischen, oder Wechselfieberanfall. Es verkündet auch den bevorstehenden Starrkrampf. Der Schauder der meisten Fieber fängt mit diesem Kältegefühl an. Das Kältegefühl bezeichnet überhaupt den Anfang der Fieber.

§. 141.

Die objektive Verminderung der Körpertemperatur, meist auch mit Kältegefühl verbunden, ist eine häufige Erscheinung von vielen Krankheiten. Die wirkliche Temperaturverminderung beträgt aber höchstens nur 2—3° R.; sie kommt allgemein und örtlich vor. Die nächste Ursache ist Störung des Nerveneinflusses und des Blutumlaufes. Sie ist ein Zeichen von beginnendem Fieber, von vollkommener und unvollkommener Lähmung, von Ohnmachten, von beträchtlichem Blutverluste, von Anhäufung des Blutes in innern Theilen, von Hirndruck und Lähmung, von Magen- und Darmkrankheiten, von Kacherie, besonders von der Wassersucht, von Brand, und Verhaltung des Urins.

Sie ist ein anamnestisches Zeichen von einer wichtigen innern oder äußern Krankheitsursache.

Sie ist ein diagnostisches Zeichen der Ohnmacht, des beginnenden katarrhalischen und rheumatischen Fiebers, der Verblutung, von chronisch-gastrischen Beschwerden, namentlich von denen, welche die Gicht und die Hypochondrie begleiten, von Wassersucht und Kacherie.

Sie ist ein pathognomonisches Zeichen der wahren Lähmung, in welcher der Verfasser die gelähmten Glieder 1—2° R. kälter fand, als die nicht gelähmten. Am auffallendsten vermindert ist die Temperatur in der asphyctischen Cholera.

Den bevorstehenden Tod verkündet die plötzlich im Verlauf von hitzigen Fiebern auftretende Kälte, wo die äußern Sinne und die Empfindungswerkzeuge gleichzeitig mit leiden. Auch kann man keinen günstigen Ausgang der Krankheiten erwarten, wo nach heftigen Schmerzen der Glieder und des Körpers überhaupt Kälte eintritt. Denn hier ist sie ein Zeichen vom Riß innerer Theile oder von Brand. Aeußere Kälte

bei innerer Hitze ist ein Zeichen von hoher Rohheit und deutet auf ein heftiges Fieber.

§. 142.

Der Schauder, horror, horripilatio, besteht darin, daß ein ziehendes Kältegefühl, welches meistens vom Rücken und Nacken ausgeht, eine widrige, eigenthümliche und erschütternde Empfindung erregt, sich über den vordern Theil des Körpers und die Gliedmaßen verbreitet, oft mit schnell vorübergehender normaler oder vermehrter Wärme wechselt, wodurch die ziehende Kälte erst recht empfindlich wird. Beim Schauder, so wie auch bei der wirklichen Kälteverminderung, in welcher kein eigenthümliches Ziehen derselben stattfindet, ist die Haut, und besonders das Gesicht blaß, der Ausdruck desselben ängstlich, die Nase spitz, der Puls klein und hart, der Urin blaß, und die Haut, deren Ausdünstung vermindert erscheint, besonders bei dem heftigen Schauder, ist papelnartig zusammengezogen, die sogenannte cutis anserina bildend. Es zeigt sich Ekel und Ueblichkeit. Der Schauder selbst verliert sich meistens allmälig in die Hitze, indem das kalte Ziehen minder wird und zuletzt schwindet, wogegen die Wärmezeiten länger werden, und endlich allein vorhanden bleiben.

§. 143.

Der Schauder findet seine nächsten Bedingungen in solchen krankhaften Zuständen, die plötzlich auf die Organe unvollkommen lähmend einwirken, welche die Quellen der Wärme sind, deren Thätigkeiten aber ebenso plötzlich wieder gehoben werden. Diese veranlassenden Zustände oder Reize sind oft nur äußere, als das plötzliche Einwirken der Kälte, der Genuß widriger sehr saurer Speisen. Man beobachtet ihn auch, wenn innere Reize plötzliche, heftige, aber nicht genügende Anstrengungen des Körpers veranlassen. Bei dem Schauder sind entweder die äußeren Hindernisse zu stark einwirkend, als daß sich die Lebenskraft hinreichend zur Wärmebildung erheben kann, oder die Lebenskraft war schon zu geschwächt, als daß sie sich bei diesem neuen Angriff sogleich heben konnte.

Am stärksten ist der Schauder zu Anfang der Fieber, besonders bei nachlassenden und exanthematischen Krankheiten. Wo im nachlassenden Fieber ein anhaltender Schauder entsteht, da ist ein beträchtlicher Krankheitsreiz zugegen, und meistens die Haut in ihrer Thätigkeit beträchtlich gestört, weshalb in rheumatischen und exanthematischen Fiebern der Beginn des Fiebers durch einen so heftigen Schauder bezeichnet ist.

Der Schauder darf nur zu Anfange zugegen sein, wenn aber dieser Kampf um gleichmäßige Wiederherstellung der Verrichtungen noch fortbesteht bei längerer Dauer der Krankheit, so ist dieses ein Zeichen von

Schwäche der Lebenskraft, und somit von Gefahr für das Leben, oder ein Zeichen von Hartnäckigkeit der Krankheit überhaupt.

Der Schauder zu Anfange der Krankheit, welcher heftig ist, aber bald nachläßt, ist ein Zeichen von exanthematischen, gastrischen Fiebern. Anhaltend wiederkehrende Schauder bei schon warmer und schwitzender Haut deuten auf katarrhalische, rheumatische, schleichende typhöse und Eiterungsfieber. Diese Fieber bedürfen meistens eine längere Verlaufszeit als jene vorherbenannten.

Der Schauder entsteht, wo fremdartige ins Blut übergegangene Produkte ausgeschieden werden sollen und wo fremdartige Massen in die Höhlen oder Organe des Körpers abgesetzt wurden. Aus ersterer Ursache ist der Schauder ein Zeichen von Entzündung, die in Eiterung übergegangen ist, und vom hektischen Fieber.

Aus zweiter Ursache ist der Schauder ein Zeichen von sich ausbildender Wassersucht, von Milchmetastase und Eiterdeposition in das Innere des Körpers.

Es entsteht auch Schauder bei Unterdrückung der Ausscheidung von gewissen Secreten, wie des Urines und bei Verlust von Blut.

Schauder kommt fast bei allen Anfängen von Krankheiten vor, wo plötzliche deprimirende Einwirkungen aufs Nervensystem geschehen, als bei beginnendem Blutschlagfluß, bei der Ansteckung durch die Pest und den Typhus, sodann bei Kopfverletzungen, wo fremde Körper oder der Schädel das Gehirn drücken und reizen, bei den Anfällen der Hysterie und Hypochondrie.

§. 144.

Als anamnestisches Zeichen deutet der Schauder auf eine solche Krankheitsursache, gegen welche der gesammte Organismus einzuwirken sich bemüht. Sie ist daher entweder eine specifische, oder eine solche, welche in einer großen Ausdehnung als Krankheitsursache auf die gesammte Haut einwirkte, wenn sie äußerlich war, oder eine solche, welche das Blut- oder Nervensystem zunächst verletzte, deren Einwirkung aber nicht völlig lähmend war.

Der Schauder ist ein diagnostisches Zeichen der Rohheit der Fieber und der innern Eiterungen. Wenn der Schauder lange andauert, und zu verschiedenen Zeiten und wiederholt wiederkehrt, wo er nicht mehr vorkommen sollte, so ist er ein Zeichen von beträchtlicher Krafterschöpfung oder Kraftunterdrückung. Schauder mit wässerigen Schweißen der Haut sind Rohheitszeichen.

Als prognostisches Zeichen ist der Schauder eine höchst wichtige Erscheinung in Krankheiten. Wenn er mit kritischen Bemühungen in typhösen Fiebern wieder erscheint, oder bei rheumatischen Fiebern zu heftig

wird, so deutet er auf eine Neigung der Fieber zu Metastasen und Metaschematismen.

In Ausschlagsfiebern, besonders in den Pocken, bedeutet das anhaltende Schaudern das Bevorstehen innerer Eiterungen, wodurch das Exanthem der Haut verschwindet.

Der Schauder, häufig im Verlauf der Fieber wiederkehrend, verkündet Krämpfe und Nervenzufälle, selbst die bevorstehenden Delirien.

Der Schauder, welcher ohne in eine vollkommene Fieberhitze überzugehen, in unregelmäßigen Perioden wiederkehrt, der mit Ausleerung eines weißen Bodensatzes im Urin verbunden ist, deutet auf Zerstörung innerer Organe durch Eiterung oder auf Erweichung von Skrofeln, Tuberkeln und Krebs.

Wenn der Schauder auf Hitze und Schweiß folgt, so zeigt er die Recidive oder das Fortbestehen der Rohheit an.

Schauder, welche mit besonderer Verstimmung der Empfindungswerkzeuge verlaufen, künden gewöhnlich einen übeln Ausgang der Krankheit, besonders stilles Delirium und den nervösen Charakter der krankhaften Zustände an.

Schauder, welche mit copiösen Ausleerungen verbunden sind, entstehen aus der erschöpften Kraft des Körpers und sind sehr üble Krankheitszeichen. Diese, so wie die Schauder beim Blutfluß, verkünden die bevorstehende Ohnmacht.

Schauder bei Anschwellung innerer Organe deuten auf bevorstehende Eiterung in diesen Theilen.

Schauder in der Schwangerschaft sind Vorboten der Niederkunft.

§. 145.

Der Starrfrost, rigor, frigus conquassans, ist eine Verstärkung des Schauders und wird bedingt durch eine noch heftiger einwirkende Ursache, als woraus das Schaudern entsteht, wiewohl die sonstigen Bedingungen dieselben sind. Er besteht in einem heftigen schaudernden Kältegefühl, mit welchem Steifigkeit, Krämpfe und Erschütterung der Gliedmaßen verbunden sind, weshalb er auch Schüttelfrost genannt wird. Der Starrfrost ist somit eine äußerst heftige Bemühung der Natur, die starke Einwirkung zu beseitigen, welche die Ursache dieser Erscheinung war. Er zeigt zunächst an, daß das Blut- und (Rückenmark) Nervensystem, beide heftig ergriffen sind, und kommt vor als Zeichen von Wechselfieber, von der beginnenden rheumatischen innern Entzündung, vom ersten Stadium des Typhus, des Faulfiebers und der Pest, von Gallenfieber, von Paroxismus der Hypochondrie und Hysterie, und von chronischen kachektischen Zuständen, welche mit Entartungen einzelner oder mehrerer innerer Organe verbunden sind.

Der Starrfrost ist ein anamnestisches Zeichen von heftiger Einwirkung der Krankheitsursache.

Er ist ein diagnostisches Zeichen von anhaltenden oder aussetzenden Fiebern, und dient zur Unterscheidung dieser von nachlassendem, unter denen nur die exanthematischen Fieber, besonders der Typhus, mit einem Froste anfangen.

Er ist eine dem viertägigen Fieber besonders eigenthümliche Erscheinung, und zeichnet sich hier sowohl durch lange Dauer als durch Heftigkeit aus. Der Verfasser beobachtete diesen heftigen Starrfrost oft 3—4 Stunden andauernd und allmälig bis zur Hitze heftiger werdend.

Der Starrfrost im Verlauf von Entzündungskrankheiten und eiternden Wunden, besonders nach chirurgischen Operationen ist ein Zeichen von innerer Eiterung und begonnener Resorption des Eiters. Bei eiternden Wundflächen kündigt er oft die Eiterung der entzündeten Venen und den Uebergang des Eiters in das Blut an. Er ist dann ein Zeichen des von Lüders beschriebenen Wundfiebers.

Er ist ein Zeichen der sehr zerrütteten, theils erschöpften, theils gereizten Lebensthätigkeit bei bestehenden reichlichen Ausleerungen.

Im Eiterungsfieber ist er ein Zeichen der schon vorhandenen innern Ergießung oder Eiterung.

Er ist ferner ein Zeichen der unvollkommenen Krise. Die meisten Beobachter kommen darin überein, daß der Starrfrost mit kritischen Bemühungen kaum für das Zeichen einer wirklichen Krise zu halten sei.

Der Starrfrost bei Retentionen ist ein Zeichen von Riß eines Behälters und Erguß der Flüssigkeit in die Bauchhöhle. Der Darmriß, der Harnblaßenriß sind von dieser Erscheinung begleitet, so bald als der Riß entstanden ist.

Der Starrfrost in chronischen kachektischen Krankheiten ist ein Zeichen von innerer Eiterung oder Riß der entarteten Organe.

Die längere Dauer des Starrfrostes beim Wechselfieber ist ein Zeichen der febris algida.

Der Starrfrost als prognostisches Zeichen verkündigt nie einen günstigen Verlauf oder kurze Krankheitsandauer, weil die Naturbemühungen leicht fruchtlose Bestrebungen werden, oder unterliegen.

Der Starrfrost in Brustentzündungen wird ein Symptom des tödtlichen Ausgangs, nicht weil er Versetzung auf das Gehirn und den Wahnsinn verkündet, welches nur Symptome sind, die aus derselben Ursache mit dem Starrfrost entstehen, sondern weil er aus Zerstörung der Lunge durch Eiterung oder Ausschwitzung herbeigeführt wird. Er zeigt in dieser, wie bei jeder anderen Entzündung, den Kräfteverfall durch die heftige Einwirkung der örtlichen Krankheit an.

Der Starrfrost bei allen akuten und exanthematischen Fiebern ver-

kündet zwar ein heftiges bevorstehendes Fieber, allein auch einen regelmäßigen Verlauf desselben. Besonders findet dieses beim Typhus häufig in der Erfahrung seine Bestätigung und zeigt einen kurzen Verlauf der Krankheit an.

Starrfrost bei copiöser Ausleerung verkündet ein schnelles Sinken der Lebenskräfte und tödtlichen Ausgang..

Starrfrost bei bleichem Gesicht, Betäubung und aussetzendem Pulse als Zeichen der größten Erschöpfung verkündet den Tod.

Den Starrfrost bei kritischer Bemühung, besonders vom Gallenfieber, sieht man nach Moseley (Krankheiten zwischen den Wendekreisen, S. 332) als eine ungünstige Erscheinung an, wahrscheinlich weil er mit Entartung innerer Organe verbunden ist.

Der Starrkrampf bei Hypochondrie und Hysterie ist ein Zeichen bevorstehender Krämpfe.

Die lange Dauer des Starrfrostes läßt den Schlagfluß, besonders in den Wechselfiebern, befürchten. Die kurze Dauer desselben im kalten Fieber ist ein Symptom der unregelmäßigen Quartanen, deutet auf lange Krankheitsdauer, Entartung und Infarkten der Milz und der Leber.

§. 146.

Die Marmorkälte, algor, zeigt noch einen höhern Grad der Wärmeverminderung an als der Starrfrost. Sie kommt mit und ohne den Starrfrost vor, und ist ein Zeichen, daß die Quellen der Wärmeerzeugung noch mehr leiden als bei diesem, und deutet besonders auf gesunkene Körperkraft, gestörte Circulation und beeinträchtigtes Athmen hin. Sie ist ein Zeichen des sogenannten Frierfiebers, febris algida (πυρετὸς ἠπίαλος), der cholera asphyctica und der Asphyxie. Diese Kälte ist mit einer im Thermometer merklich wahrnehmbaren Temperaturabnahme verbunden, die oft mehrere Grade beträgt.

Als diagnostisches Zeichen bedeutet sie die höchst gesunkene Körperkraft, welche der völlig erschöpften sich annähert. Die prognostische Bedeutung dieses Zufalles ist somit die übelste. Im Frierfieber steht apoplectischer Tod oder gar Erstickung bevor. In der asphyctischen Cholera erfolgt oft der Tod ohne auffallend wahrnehmbare Umänderung des Aeußern des Körpers.

§. 147.

Die vermehrte Temperatur des Körpers wird Hitze genannt, welche in Fiebern der Kälte folgt oder auch sonst ohne diese erscheint.

Die Hitze des Körpers ist entweder blos dem Grade nach abweichend, wo sie sich bis auf 35° R., nach de Grossi sogar bis auf 36° R. steigern kann, oder sie ist wirklich ihrer Qualität nach verschieden.

Die Hitze ist bald wirklich eine objektive und läßt sich mit dem Thermometer messen; so fanden Everhard Home und Hunter in der Entzündung 2° R., und Stieglitz im Scharlach 5° R. über die normale Temperatur, bald ist sie nur eine subjektive, welche allein in der Wahrnehmung des Kranken vorhanden ist. Am häufigsten ist sie aber objektiv und subjektiv zugleich vermehrt.

Auch ist die Wärme eine andauernde oder flüchtige, eine allgemeine oder örtliche. Alle diese verschiedenen Arten der Wärme finden ihre nächste Bedingung in den Ursachen und Quellen der Wärme überhaupt.

§. 148.

Die Hitze des Körpers kann auf mehrfache Weise entstehen, entweder wenn eine vermehrte Reizung der Nerven, des Blutes, des Kreislaufs und des Athmens stattfindet, somit mehr Wärme erzeugt wird, oder wenn die Ausscheidung der Organe gehemmt wird, wodurch der Körper außer Stand gesetzt wird, sich der in ihm erzeugten Wärme wie gewöhnlich zu entledigen, oder aber es finden beide Zustände zu gleicher Zeit statt. Dieses ist namentlich in Fiebern der Fall, wo man die Hitze am höchsten gesteigert beobachtet, wenn die Haut trocken und der Urin sparsam ist, wie dieses vor dem Ausbruch fast sämmtlicher Exantheme beobachtet wird. Alle Krankheitsreize, welche in der einen oder in der andern der genannten Weise die Verrichtungen des Körpers stören, können Hitze veranlassen.

Ein geringerer Grad von Hitze bedeutet an sich eine heftige und rasche Bewegung des Kreislaufs und seiner Thätigkeit, und gewährt als Erscheinung eines gemäßigten Fiebers eine günstige Prognose. Sie ist ein Zeichen des einfachen entzündlichen Fiebers, des rheumatischen, katarrhalischen, so wie der symptomatischen Fieber, welche von Entzündungen minder wichtiger Theile oder entzündlichen Reizungen begleitet werden. Diese Erscheinung verkündet die Krise der Fieber durch Schweiß und Urin. Zuletzt ist die Hitze, welche den übrigen Symptomen gleichmäßig entwickelt ist von guter Bedeutung.

Nur wo bei einem geringen Grad von Hitze Schlummersucht und Bewußtlosigkeit zugegen sind, da ist eine bevorstehende Kräfteerschöpfung zu gewärtigen.

Ein hoher Grad von Hitze in Fiebern ist immer eine Erscheinung, welche ein beträchtliches Mißverhältniß zwischen der Erzeugung und Ausscheidung der körperlichen Wärme andeutet. Sie läßt stets eine noch beträchtlichere Steigerung des Fiebers und dadurch veranlaßtes Verfehlen des Fieberzweckes besorgen, namentlich der Krise und der Lyse, wogegen Kraftерschöpfung und Lähmung durch Unterdrückung zu befürchten ist. Eine Hitze von 33—35° R. zu Anfange der Krankheiten ist ein Zeichen von bevorstehendem

Ausbruch des Scharlachs, der Masern, Pocken und des Typhus oder kündigt den nervösen Charakter der Fieber an.

In der Mitte des Fiebers deutet dagegen die beträchtlich erhöhte Temperatur auf Typhus, Nerven- und Faulfieber, auf Schleim- und gastrisches Fieber. In diesen Zuständen ist sie ein Zeichen der großen Reizung, welche das Nervensystem erleidet, und der dadurch bedingten Hemmung der Secretionen; daher gewährt sie eine ungünstigere Prognose als im Anfange der Krankheit. Sie läßt bevorstehende Erschöpfung der Körperkraft befürchten und bezeichnet überhaupt den nervösen Charakter der Fieber.

§. 149.

Die andauernde, nachlassende und aussetzende, flüchtige Hitze.

Die andauernde Hitze zeigt auf eine gleichmäßige gesteigerte Bemühung der Körperverrichtungen, und bezeichnet die anhaltenden Fieber, sowohl das einfache entzündliche, als das nervöse und vielleicht auch das Faulfieber, den synochus putridus. Sie deutet auf kurze Andauer des Fiebers, welches entweder durch Krise und Lyse zur Gesundheit, oder durch Kräfteerschöpfung in den Tod übergeht.

Je mehr die Hitze in allen Fiebern, die auch sonst nachlassend sind, anhaltend wird, desto eher kann man Colliquation der Kräfte und Säfte und eine übele Prognose erwarten.

Die nachlassende Hitze ist ein Zeichen der nachlassenden Fieber und wiederholt sich entweder täglich oder um den andern Tag, um bis zur Beendigung des Fieberanfalles nach zu lassen und sich von Neuem wieder zu verstärken. Sie hängt gewöhnlich mit allen Fiebercomplicationen und fast mit allen symptomatischen Fiebern zusammen.

Die vom Morgen an den Tag über nachlassende Hitze ist ein Zeichen der gastrischen, Wurm- und Schleimfieber. Die vom Abend an die Nacht über bis zum Morgen hin nachlassende Hitze ist ein Zeichen der rheumatischen, katarrhalischen und hektischen Fieber.

Die nachlassende Hitze deutet auf eine spezifische Krankheitsursache oder auf örtliche Krankheit und kündet einen ziemlich guten Kräftezustand in allen Fiebern an. In prognostischer Hinsicht verkündet die deutlich remittirende Hitze, einen Ausgang der Fieber durch Krise oder durch Lyse am 7., 11., 14., 17. oder 21. Tage. Wenn die früher nachlassende Hitze anhaltend wird, so deutet dieses immer eine Zunahme des Fiebers an, welche Erschöpfung der Körperkräfte herbeiführt. Im Schleimfieber der Kinder wird unbedingt der Tod dadurch verkündet.

Plötzlicher Nachlaß der Hitze ist in allen Krankheiten ein ungünstiges Zeichen, weil es anzeigt, daß die Kräfte des Körpers plötzlich sinken.

§. 150.

Die aussetzende Hitze wiederholt sich in regelmäßigen Perioden und ist ein Zeichen von regelmäßig wiederkehrenden Reizen, wie bei der erschwerten Verdauung nach dem Essen, oder ein Zeichen von Wechsel- und hektischem Fieber.

Sie ist das diagnostische Zeichen eines guten Kräftezustandes; denn wo selbst in den genannten Krankheiten die Kräfte wanken, wird die aussetzende Hitze in eine anhaltende oder nachlassende umgeändert.

Wo die aussetzende Hitze an Dauer und Intensität dem Froste entspricht, steht ein guter Ausgang der Wechselfieber bevor, im Gegentheil aber, wo sie an Dauer und Intensität den Frost übertrifft, ist das Fieber ein Zeichen von langer Dauer oder von Complikation mit organischen Krankheiten.

§. 151.

Die flüchtige Hitze, calor fugax, entsteht, wenn leichte normwidrige oder normale Einflüsse einen schwachen Körper treffen. Sie besteht in einer plötzlich aufwallenden Wärme, die mit leichter Röthe der Wangen und Wärme in den Händen besonders oft mit Prickeln in der Haut verbunden ist. Sie ist ein Zeichen von geschwächten Körperkräften und von gesunkener und veränderter Nerventhätigkeit. Deshalb deutet sie als anamnestisches Zeichen auf Schwächung des Körpers durch Krankheitseinflüsse und Reize und ist ein Zeichen von Gastricismen, von Säure im Magen, von erschwerter Verdauung, wo sie nach dem Essen erscheint. Mit starkem Brennen in den Handflächen und Fußsohlen begleitet, heißt sie auch hektische Wärme, calor hecticus, und deutet auf eine Reizung des Körpers und der Athmungsorgane durch das Verdauungs- und Blutbereitungsgeschäft, und wird das erste Zeichen des hektischen und schleichenden Fiebers. Sie ist ferner ein Zeichen der Hysterie und der Schwindsucht. Flüchtige Hitze, bei sonst gesunden Personen, verkündet Schnupfen und Katarrhe, gastrische und typhöse Fieber. Sie ist ein Zeichen des bevorstehenden Anfalls von hektischem Fieber und Hysterie; flüchtige Hitze im Fieber ist ein Zeichen der Rohheit und der Abneigung des Fiebers gegen die Krise.

Sie geht auch häufig Blutflüssen vorher, welche aus einem Schwächezustand entstehen.

§. 152.

Die allgemeine und örtliche Hitze kommt getrennt aber auch abwechselnd in vielen Krankheiten vor.

Die allgemeine Hitze deutet auf eine allgemeine Thätigkeit des Körpers, die Wärme zu vermehren, und ist ein Zeichen vom Fieber. Sie ist

häufig mit trockner Zunge und Nase und einem sparsamen und rothen Urine begleitet.

Die allgemeine und gleichmäßig verbreitete Hitze, sie mag anhaltend oder nachlassend sein, ist in allen Fiebern ein gutes Zeichen, wo sie mäßig ist, wo sie aber übermäßig wird, ist sie von ungünstiger Anzeige. Sie ist ein Symptom des Fiebers.

Die örtliche Hitze entsteht, wenn entweder nur an einem Orte die Bedingung der Temperaturvermehrung des Körpers obwaltet, oder wenn die allgemeinen Bedingungen der Wärmevermehrung nur an einzelnen Orten thätig sein können. Diese Hitze deutet entweder auf eine örtliche Einwirkung, wodurch die Wärme vermehrt wurde, oder auf eine Anregung zur Temperaturvermehrung bei geschwächtem Körper. Sie wird daher ein diagnostisches Zeichen der Entzündung, wo die Temperatur oft um zwei Grad steigt, der Entzündung mit Fieber. In Fiebern ist sie ein Zeichen der Complikation mit Entzündung, Eiterung und andern Degenerationen. Sie bezeichnet die hektische Wärme, wo sie in den Händen oder an den Fußsohlen vorkommt. Diese Wärme deutet auch auf Magenbeschwerde, atonische Gicht und Hämorrhoidalanlage.

Die örtliche flüchtige Wärme ist ein Zeichen des hysterischen und hypochondrischen Anfalles, des Nerven- und Eiterungsfiebers. Sie bezeichnet auch die Verdauungsbeschwerden, die Infarkten und die colliquativen Ausleerungen.

Als prognostisches Zeichen ist die örtliche Hitze in Fiebern von ungünstiger Bedeutung, weil sie auf Complikation und unregelmäßigen Verlauf des Fiebers hindeutet. Die örtliche Hitze in gastrischen Fiebern ist bedenklich und in typhösen Fiebern kündet sie fast immer einen ungünstigen Ausgang der Krankheit an.

§. 153.

Jede Hitze ist entweder objektiv oder subjektiv oder beides zugleich; die objektive Hitze deutet auf wirklich vermehrte Wärmeerzeugung. Sie ist den Fiebern und der Entzündung eigen.

Die mäßig vermehrte Wärme ist in diesen Krankheiten ein gutes Zeichen, wo sie aber ungewöhnlich stark vermehrt ist, und bei ungewöhnlich trockener Haut vorkommt, zeigt sie auch die Störung der Excretionen des Körpers an, wodurch das Fieber in seinem Verlauf, seiner Entwickelung und seinem Zweck gestört, und zu vielerlei örtlichen Krankheiten, namentlich: Congestionen, Entzündungen und ihren Folgen veranlaßt wird, wodurch denn die Heftigkeit des Fiebers nicht wenig vermehrt wird.

§. 154.

Die Hitze wird für kein gutes Zeichen gehalten, wenn sie nach Ausleerungen erfolgt; denn sie zeigt an, daß die Ausleerungen nichts erleich-

terndes für die Krankheit hatten, indem diese von Neuem zunimmt. Daher die Hitze nach Schweiß, Erbrechen, Durchfällen, Blutflüssen und selbst nach dem Ausbruch der Exantheme eine ungünstige Erscheinung ist und nicht selten die Colliquation der Kräfte und Säfte verkündet. In der Dothienenteritis kündet die Hitze nach den blutigen Stuhlgängen den bevorstehenden tödtlichen Ausgang an. Eine mit Schaudern wechselnde Hitze, wird für ungünstig gehalten, weil sie die Kräfte leicht erschöpft, und am leichtesten entsteht, wo Eiterungen innerer Organe zugegen sind.

Die mehrmals des Tages in Fiebern zunehmende Hitze, zeigt auf eine bevorstehende Umänderung des Typus derselben.

Die immer noch zunehmende Hitze, bei fortbestehender Ausleerung, wie in der Schwindsucht, in der Ruhr, in der Darmentzündung und Verschwärung, zeigt auf bevorstehende Colliquation der Kräfte und der Säfte.

Eine gute Erscheinung ist es, wenn die Kranken in rheumatischen und mit Gicht zusammenhängenden Fiebern über Hitze klagen, weil dann der Ausbruch des kritischen Schweißes bevorsteht.

Eine böse Erscheinung ist es, wenn die Kranken bei zunehmender objektiver Hitze, nicht über Wärmevermehrung klagen, oder sie nicht empfinden. Dieß deutet auf Schlummersucht, Bewußtlosigkeit und Delirium hin, Zustände, die aus dem Uebergange der Kraftunterdrückung in Colliquation hervorgehen.

§. 155.

Die subjektive Hitze, welche nur der Kranke allein wahrnimmt, indem für den Zufühlenden entweder nur eine normale Wärme oder wohl gar Kälte vorhanden ist, entsteht, wo zwar nicht die Wärmeerzeugung, wohl aber die Wärmeentbindung, vermindert erscheint; dieses geschieht, indem die Sekretionen, besonders die Hautausdünstung, stocken, oder das Blut besonders in innern Theilen sich anhäuft. Nicht selten besteht sie in einer reinen Täuschung des Gemeingefühls durch Krankheit der Nerven. Sie ist ein Zeichen von beginnenden Fiebern und Entzündungen edler Organe, von Hysterie und Hypochondrie, von Congestionen in den Schleimhäuten, wie in der Cholera, im Typhus und in Fiebern überhaupt. Sie begleitet aber nicht minder alle Nervenkrankheiten, insofern diese mit Störungen des Gemeinsinnes verbunden sind.

Als prognostisches Zeichen hat sie keine böse Bedeutung. Nur in der cholera asiatica ist ihr Fortbestehen ein ungünstiger Zufall, und läßt die Entwickelung eines typhösen Zustandes befürchten. In chronischen Krankheiten verkündet sie den Paroxysmus der Hypochondrie, der Hysterie und mancher Nervenkrankheiten aus Verdauungsstörung.

§. 156.

Man muß von der äußern Hitze die innere unterscheiden, welche bei einem mindern Grade erhöheter äußerer Wärme vorkommt.

Sie bedeutet bald die Entzündung und ihre Ausgänge, bald die gestörte Absonderung, den Krampf der innern Theile, und fremdartige Massen, wie die metallischen Gifte, welche mit den innern Theilen in Berührung kommen und meistens besondere Formen der Entzündung veranlassen; besonders entwickelt ist die innere Hitze in der Magen- und Darmentzündung, bei der Lungenentzündung und Eiterung, der Herzentzündung und der Arsenikvergiftung. Die Hitze, welche objektiv und subjektiv gleich deutlich wahrgenommen wird, hat die Bedeutung der objektiven Hitze und da sie den ungetrübten Gemeinsinn verkündet, so deutet sie auf einen guten Kräftezustand und günstigen Ausgang der Krankheit.

§. 157.

Man unterscheidet die Wärme auch nach ihrer Qualität, wo folgende Arten vorkommen:

1) Die brennende Wärme, calor urens, erscheint der zufühlenden Hand als eine wirkliche Wärme, die eine brennende Empfindung erregt. Sie ist die eigentliche Fieber- und Entzündungswärme, und entsteht durch die wirkliche vermehrte Wärmeentbindung. Sie ist an sich nur ein Zeichen von Fieber und Entzündung, kommt aber auch als Zeichen derselben in allen Krankheiten vor, wo diese Zustände nur als nebenherbestehende erscheinen. Am deutlichsten entwickelt und über den ganzen Körper verbreitet, kommt sie in den exanthematischen Fiebern und in der Schleimhautsentzündung des Darmkanals bei jungen Individuen vor.

2) Die beißende Wärme, calor mordax, der zufühlenden Hand ein eigenthümliches beißendes Prickeln verursachend, das beim längern Aufliegen sich anhaltend verstärkt. Dem Zufühlenden wird dadurch eine höchst widrige Empfindung verursacht.

Sie ist ein Zeichen der letzten, aber fruchtlosen Anstrengungen des kranken zur Auflösung sich hinneigenden Organismus und erscheint in Faulfiebern, typhösen Fiebern, gastrischen und exanthematischen Fiebern, besonders im Typhus, als ein Zeichen der allgemeinen Colliquation. Nur bei anhaltender Stockung von wichtigen Sekretionen, wie bei der Harnverhaltung, kommt sie bei heftigen Entzündungsfiebern vor.

Sie ist ein diagnostisches Zeichen des Faulfiebers, welchen Zustand sie bezeichnet in jedem Fieber, wo sie erscheint.

Als prognostisches Zeichen verkündet sie den bevorstehenden Kräfteverfall, und ist gewöhnlich ein Vorbote des tödtlichen Ausgangs der Krankheiten.

3) Die schaudernde Wärme ist jenes Wärmegefühl, welches schnell über den Körper hinzieht, und eine widrige schaudernde Empfindung in der Haut veranlaßt.

Diese Hitze entsteht aus geringen Störungen des Blutlaufs und der Nerventhätigkeit. Sie ist ein Zeichen von Schwäche, Hysterie, Hypochondrie, bevorstehenden katarrhalischen, hektischen und schleichenden Fiebern.

Die Zufälle aus dem Gemeingefühl als Zeichen.

§. 158.

Das Gemeingefühl, oder jenes Vermögen des Menschen, wodurch ihm sein eigener Zustand kund wird, giebt vielfache Erscheinungen, welche durch ihren innigen Zusammenhang mit den einzelnen, sowohl allgemeinen als örtlichen Krankheiten, höchst wichtige Zeichen, sowohl für die Diagnose als für die Prognose gewähren.

Die durch den ganzen Körper verbreiteten Nerven und Nervengeflechte sind die Vermittler, welche außer der ihnen eigenthümlichen Beschäftigung die Wahrnehmung des Aeußern zu vermitteln, befähigt sind, sowohl das Verhalten des gesammten Organismus zu den äußern Dingen, als auch die Beziehung seiner einzelnen Theile zu einander dem Bewußtsein selbst zur Kenntniß zu führen. Diese letztere Eigenschaft wird aber besonders in Krankheiten offenbar, in welchen das Nervensystem vorzugsweise leidet. Die hieraus hervorgehenden Erscheinungen sind: die Behaglichkeit, Unbehaglichkeit und Leichtigkeit, Schwere, Unruhe, ungewöhnliche Ruhe, Angst, Schmerz und andere mehr.

§. 159.

Die krankhaften Zufälle, welche aus dem Gemeingefühl entstehen, sind wesentlich von den rein psychischen, das heißt, von denen verschieden, welche direkt aus dem Gehirne und dem Seelenvermögen entstehen.

Die Zufälle aus dem Gemeinsinne sind an sich auf etwas Materielles des Körpers gerichtet, welches ein normwidriges Verhältniß zwischen dem, was wir durch den Gemeinsinn wahrnehmen, und der Hinleitungsfähigkeit zum Bewußtsein statuirt. Bei den rein psychischen Zufällen fällt entweder dieses materielle Verhältniß weg, oder es fehlt das Vermögen, das normwidrige Wahrgenommene, als normwidriges anzuerkennen, indem es für das Wahre gehalten wird, oder als gar nicht vorhanden von den betreffenden irren Individuen betrachtet wird.

§. 160.

In allen Krankheiten ist es eine gute Erscheinung, wenn der Kranke seinen Zustand so wahrnimmt, als wie er wirklich ist. Die Aerzte loben es, wenn die Müdigkeit als Müdigkeit, und der Schmerz als Schmerz empfunden wird. Denn es zeigt an, daß die Nervenkraft, und besonders die Gehirnthätigkeit, gleichmäßig auf die Krankheit gerichtet sind, wodurch die nothwendige Entgegenwirkung des Erhaltungsvermögens und der Krankheit vermittelt wird, deren Ausgang in der Regel die Krise und Genesung mit sich führt.

Wo aber der Kranke seinen wirklichen Zustand nicht so auffaßt als er wirklich ist, und sich sogar täuscht, oder nicht wahrnimmt, da ist diese Störung ein Zeichen, daß jenes Vermögen leidet, welches alle Vorstellungen aufnimmt, die Hirnthätigkeit, was die Krankheitsheftigkeit und den Verlauf derselben unter einem beeinträchtigten Kräftezustand anzeigt.

Es ist daher ein diagnostisches Zeichen von Hirnleiden, Delirien, Irrsein oder Sopor, von ungewöhnlicher Krafterschöpfung oder Unterdrückung.

Als prognostisches Zeichen verkündet diese Normwidrigkeit, in gewisser Hinsicht Mangel des Gemeingefühls zu nennen, bei einer Entzündung fast beständig den tödtlichen Ausgang, wenn die Brustorgane leiden. Dagegen ist die Prognose bei Gehirn- und Unterleibsentzündungen nicht gleich ungünstig, wenn bei diesen Organen, selbst mit leichtern congestiven Zufällen, jene Erscheinung entsteht. Bei Fiebern ist es immer bedenklich, im Typhus am wenigsten, mehr aber in den übrigen Fiebern und Krankheiten.

Die prognostische Bedeutung dieses Zeichens ist jedoch verschieden, nach dem Grade, in welchem dem Kranken die richtige Wahrnehmung seines Zustandes abgeht. Der Kranke, welcher in der nachlässigsten Lage hingestreckt liegt, dessen Bewegungen zitternd geschehen, dessen Zunge trocken, rissig und braun ist, verkündet schon den hohen Grad von gesunkener Gehirnthätigkeit, wenn er die Frage nach seinem Befinden mit gut beantwortet. Es ist überhaupt das bedenklichste Zeichen, wenn der Gehirnsinn gerade das entgegengesetzte von dem wahrnimmt, was der Gemeinsinn wirklich darbieten muß.

§. 161.

Die gradweisen Verschiedenheiten des Gemeingefühls, besonders das ungewöhnlich erhöhete und verminderte Gemeingefühl, sind ihrer semiotischen Bedeutung nach fast noch gänzlich unbekannt. Desto mehr aber beobachtet man in Krankheiten bestimmte Formen desselben, deren hohe semiotische Bedeutung in den nachfolgenden §§. erörtert wird.

§. 162.

Behaglich und leicht fühlt sich jeder Gesunde und Genesende nach dem Schlaf oder nach dem Genuß von Nahrungsmitteln. Es ist das frohe Gefühl unseres Daseins, das Zeichen der wahrhaften Genesung. Schnell mit Unbehaglichkeit wechselnde Behaglichkeit ist ein Zeichen von Nervenkrankheiten. In Krankheiten selbst erscheint das Gegentheil, die Unbehaglichkeit. Es ist jene allgemeine Abänderung des Gemeingefühls, wodurch der Kranke die vorhandene oder sich ausbildende Krankheit wahrnimmt. Es hängt dieser Zufall auf das innigste mit der Nervenverrichtung zusammen; denn es kommt besonders ausgebildet in solchen Krankheiten vor, welche entweder reine Nervenkrankheiten sind, oder an deren Entstehen die beeinträchtigte Nervenverrichtung besonders betheiligt ist.

Die Unbehaglichkeit ist ein Zeichen von Hysterie und Hypochondrie, sie ist besonders entwickelt in allen Magen- und Darmkanalsleiden, bei denen die Verrichtung dieser Theile beträchtlich gestört ist. Sie ist ein Zeichen von allgemeiner Vollblütigkeit, und besonders von jener, welche die Lungen einnimmt und von Unterdrückung normaler Sekretionen herrührt. Auffallend stark ist die Unbehaglichkeit in der Seekrankheit. Sie ist ein Zeichen, welches das bevorstehende und vorhandene Fieber verkündet, namentlich die exanthematischen, gastrischen und typhosen Fieber und den status nervosus in Fiebern andeutet. Sie zeigt das Erbrechen sowohl das krankhafte als das kritische an. Eine periodisch wiederkehrende Unbehaglichkeit kündigt das bevorstehende Wechselfieber und den Gichtausbruch an.

§. 163.

Das Gefühl von Schwere ist bald allgemein, bald örtlich. Es steigert sich von dem geringsten Schweregefühl bis zu jenem, wo der Kranke ein Gefühl hat, als wenn ihm Blei an den Gliedern befestigt wäre. Die Bewegungen geschehen äußerst träge und langsam. Es entsteht dieses Gefühl entweder wo zu viel Blut im Körper ist, oder wo beträchtliche ausgedehnte Verrichtungen, wie jene des Athmens, der Haut, des Magens, des Darmkanals und der Nerven plötzlich gestört sind.

Sie ist ein Zeichen der allgemeinen Vollblütigkeit, besonders jener, die in heißen Sommertagen entsteht, und bei Frauenzimmern aus gestörter Menstruation hervorgeht, von Saburralzuständen und gastrischen Fiebern; sie ist ein Zeichen von unterdrückten Kräften zu Anfange der Krankheiten und bei Convaleszenten ein Zeichen von mangelnder Kraft.

Die bleierne Schwere der Glieder ist ein Zeichen von vorhandenen oder bevorstehenden exanthematischen Fiebern, besonders vom Typhus, von der Pocken- und Pestkrankheit. Auch wird das bevorstehende typhöse und Faulfieber, welche mit Krankheiten des Darmkanals verbunden sind, dadurch angedeutet.

§. 164.

Mattigkeit, Abspannung, dedolatio, unterscheidet sich von der Schwere der Glieder dadurch, daß es dem Kranken an Kraft zur Bewegung fehlt. Häufig ist sie mit dem Schwergefühl verbunden. Sie geht fast immer aus der unterdrückten oder erschöpften Körperkraft hervor und ist daher ein Zeichen von Fiebern, von Kraftunterdrückung im Beginn der allgemeinen Krankheiten bei jungen Individuen und im Anfange aller örtlichen Krankheiten.

Dagegen ist sie bei allen Fieberkrankheiten und bei örtlichen Krankheiten, welche längere Zeit gedauert haben, ein Zeichen von Kräfte- und Säftemangel. In Nervenkrankheiten bedeutet sie den bevorstehenden Paroxysmus, besonders den hysterischen Anfall und die Zunahme der hypochondrischen Beschwerde.

Die ungemein große Mattigkeit im Beginn der Krankheiten deutet auf bevorstehende Nerven- und exanthematische Fieber, in welchen Magen- und Darmkanal besonders leiden. Vorzugsweise kündigt sich der Typhus und die Pest, das gelbe Fieber und das Faulfieber durch ein ungewöhnliches Mattigkeitsgefühl an.

Das andauernde Mattigkeitsgefühl nach gebrochener Heftigkeit der Krankheit deutet auf eine zurückgebliebene örtliche Krankheit und in den exanthematischen Krankheiten auf Magen- und Darmkanalsleiden.

Die allmählig schwindende und lange andauernde Mattigkeit ist ein Zeichen der vorhergegangenen besondern Beeinträchtigung der Nerventhätigkeit, wie sie in Nervenfiebern und im Typhus vorkommt, wo die Mattigkeit oft 3—6 Wochen nach der Krise der Krankheit andauert.

Die große Mattigkeit bei Wechselfiebern in den freien Zwischenzeiten deutet auf Infarkten, Fieberkuchen und auf Complikationen der Krankheit überhaupt.

Vor dem Wechselfieberparorismus kündigt sie den Anfall desselben an. Ist sie hier ungewöhnlich stark, so ist sie ein Zeichen des bevorstehenden Frostfiebers (febris algida).

§. 165.

Die Ruhe, welche nicht mit der Gleichgültigkeit verwechselt werden muß, ist in den Krankheiten bei sonst freiem Bewußtsein eine Erscheinung, welche aus den normal gebliebenen Hauptverrichtungen des Körpers hervorgeht. Sie ist daher von guter Bedeutung in allen Krankheiten und gehört der Genesung und der Zeit gleich nach dem Stadium der Krise an.

Ruhe nach vorhergegangener Munterkeit zeigt die beginnende Fieberexacerbation an und verliert sich allmählig in die Unruhe.

Ruhe, welche plötzlich der vorhergegangenen anhaltenden Unruhe folgt, ist ein übles Zeichen, weil sie auf keine gleichmäßige und allmählig

herbeigeführte Krankheitsumänderung deutet, sondern auf eine plötzliche Umänderung oder gar ein Abbrechen des Krankheitszustandes, was nie zu wünschen ist. Im Typhus- und Nervenfieber ist sie oft ein Zeichen der Krise.

Die Ruhe ist auch ein Zeichen der Lähmung.

Die Ruhe bei Bewußtlosigkeit ist ein Zeichen der Kraftunterdrückung oder Erschöpfung und deutet daher auf den bevorstehenden tödtlichen Ausgang. Die Ruhe bedeutet in heftigen Fiebern, besonders im Typhus, den Vorgang der Krise. Die Ruhe bei vorhandenen Convulsionen und Zuckungen, mit Delirium und Irrereden, deutet auf Unvollkommenheit oder gar auf Mangel des Bewußtseins und ist somit ein Zeichen einer psychischen Krankheit, wie der Melancholie, oder des Deliriums, und kommt vor in der febris nervosa stupida, der Hirnentzündung und in organischen Hirnkrankheiten, welche die Zufälle des Hirndrucks veranlassen.

§. 166.

Die Unruhe, inquietudo, geht gerade aus den entgegengesetzten Verhältnissen hervor. Sie ist ein Zufall, der aus einer krankhaften Stimmung des Gemeingefühls entsteht, wodurch Unbehaglichkeit, Angst und Furcht veranlaßt werden, welche die Ursache der Unruhe sind. Körperlich wird sie bedingt durch allgemeine Aufregung des Blutsystems und der Nerventhätigkeit, durch Beschränkung wichtiger Sekretionen, durch zu große und reichliche Ausleerungen und durch Schmerz. Die Nacht vermehrt jedesmal die Unruhe in Krankheiten, namentlich in Fiebern und Nervenleiden, weil diese Krankheiten zur Nachtszeit an Heftigkeit zunehmen. Sie zeigt sich außer dem häufigen Verändern der Lage in ängstlichen Fragen und Blicken, in Schlaflosigkeit, Seufzen und Stöhnen und großer Aufmerksamkeit bei Besprechungen über die Krankheit.

Als anamnestisches Zeichen deutet die entwickelte Unruhe in Fiebern auf eine vorhergegangene große Empfindlichkeit des Nervensystems. Daher hypochondrische, hysterische und schwächliche Individuen bei den leichtesten Fieberanfällen eine große Unruhe und Besorgniß kund geben.

Als diagnostisches Zeichen bezeichnet die Unruhe in Fiebern das Stadium der Rohheit, die steigende Fieberheftigkeit und die kritischen Bemühuugen, wenn sie nach einer bestimmten Andauer der Fieberkrankheiten erscheint.

Die Unruhe in Entzündungen des Gehirns, der Lunge, des Herzens, der Pleura und des Bauchfells zeigt die zunehmende Krankheit an.

Anhaltende Unruhe in den fieberhaften Krankheiten der Kinder ist ein Zeichen der Anlage zu Convulsionen und Gehirnkrankheiten, besonders zum Wasserkopf; sie ist ferner bei Kindern ein Zeichen der Magen- und Darmschleimhauterweichung, wodurch sich diese vom ausgebildeten Wasser-

kopf und der Hypertrophie des Gehirns unterscheidet. Unruhe in Fiebern bei Erwachsenen bezeichnet die Stuhlverhaltung, den Gastricismus und die gleichzeitige krankhafte Beeinträchtigung des Magens und des Darmkanals. Unruhe bezeichnet ferner die Hemmung wichtiger Sekretionen.

Die Unruhe in chronischen Krankheiten ist Zeichen von Nervenleiden, von Hysterie und Hypochondrie, besonders von örtlichen Leiden des Magens und Darmkanals, von Milz- und Leberanschwellungen und von Unterleibskrankheiten überhaupt; die Unruhe des Irren bezeichnet namentlich Magen- und Darmkanalsleiden, besonders Trägheit der Verrichtungen dieser Organe und Koproscleroſis. Die Unruhe ist sodann ein Zeichen der Agonie.

§. 167.

Als prognostisches Zeichen verkündet die Unruhe im Anfange vom Fieber den Scharlach, die Masern und das typhöse Fieber, und sonst die Heftigkeit und Complikation jedes andern Fiebers. Besonders ist die Unruhe groß in rheumatischen Fiebern, wenn sich örtliche Entzündungen ausbilden. Im Verlauf der Fieber ist sie ein Zeichen der bevorstehenden Krise, durch Ausleerungen, besonders durch Schweiß, Nasenbluten und Durchfall.

Die ungewöhnliche Unruhe in Fieber verkündet das Entstehen von Hirnentzündung, Lungen- und Herzleiden.

Die Unruhe deutet in allen heftigen und anhaltenden akuten Krankheiten, in denen, ohne die nothwendige Entscheidung oder Zertheilung, in kurzer Zeit eine auffallende Kräfteverminderung erschien, den bevorstehenden Todeskampf an.

In remittirenden und aussetzenden Fiebern wird durch die Unruhe die bevorstehende Exacerbation oder der Paroxysmus angedeutet.

Unruhe von kurzer Dauer im Rohheitsstadium der Fieber ist gut und verkündet einen normalen Fieberverlauf.

Die Unruhe verkündet den Anfall der Hysterie.

Durch Unruhe giebt sich schon früh das bevorstehende Irrsein und das Delirium kund.

Unruhe in Lungentuberkeln, Eiterungen und Hepatisationen, in Herzerweiterung und Verengerung und beim Herzpolypen deutet zunächst auf eine große Athmungsbeschwerde und Störung im Kreislauf, und verkündet die in dieser Krankheit bevorstehenden Erstickungsanfälle, die dem Tode vorhergehen.

Unruhe in der Entzündung der Luftröhre und des Kehlkopfs verkündet den bevorstehenden Krampf des Kehlkopfs.

§. 168.

Die Gleichgültigkeit als Krankheitszeichen ist durch ihre Andauer und Hartnäckigkeit ausgezeichnet, wobei der Kranke selbst durch die höchst

erregenden oder deprimirenden Einwirkungen nicht in eine andere Gemüthsstimmung gebracht wird. Der unstäte matte Blick bleibt sich gleich bei den Gegenständen der höchsten Freude, wie bei denen des tiefsten Kummers, weder Mienen und Puls, noch Athmen und Bewegung werden verändert. Man muß diesen Zufall nicht mit der Ruhe verwechseln, worin der Kranke von allem Aeußern und Innern in gewohnter Weise affizirt wird. Dieser Zufall bezeichnet eine Stumpfheit des Gemeingefühls, oft auch der Geistesvermögen. Die Gleichgültigkeit ist in Krankheit ein Zeichen von mehr oder weniger gesunkener oder unterdrückter Kraft des Gehirn- und des Nervensystems überhaupt. Sie ist auch ein diagnostisches Zeichen von vorzugsweisem Leiden des Gehirns in nervösen, typhösen und exanthematischen Fiebern, in denen sie Congestion und Vollblütigkeit des Gehirns verkündet. Sie ist ferner ein Zeichen des Hirndruckes, der Hirnatrophie und Vereiterung, und dient zur Diagnose des Irrseins und des Deliriums, besonders des Blödsinns und des Cretinismus. Sie ist auch eine Begleiterin von vielen chronischen Krankheiten, welche wahrscheinlich mehr lähmend auf die Nerven des Gemeingefühls, oder des gesammten Nervensystems einwirken. So kommt sie vor in der Wassersucht, in Unterleibsschwindsuchten, im Diabetes, in Leber- und Milzkrankheiten und bei chronischen Krankheiten der Ovarien.

In prognostischer Hinsicht verkündigt die plötzlich eintretende Gleichgültigkeit in Fiebern bevorstehendes Delirium, Hirnentzündung und Congestion, in heftigen Entzündungen den Ausgang in den Brand, und in der Pest den Ausgang in den Tod. In Gehirnkrankheiten, in chronischen sowohl als akuten, verkündet die Gleichgültigkeit häufig den Schlagfluß, besonders wenn die Augen glänzen, die Wangen roth sind und die Carotiden klopfen. In chronischen Unterleibskrankheiten bei Strikturen des Darms und anhaltender Stuhlverhaltung, bei Infarkten des Unterleibs ist die Gleichgültigkeit häufig ein Vorbote des Irrseins.

§. 169.

Die Angst, anxietas, ist eine unangenehme beunruhigende allgemeine Empfindung, welche keinen bestimmten Gegenstand hat und äußerst quälend für den ist, der sie empfindet. Sie entsteht durch eine Umstimmung des Gemeingefühls, wodurch dem Kranken sein Zustand als quälend, lästig und bedenklich vorgeführt wird. Diese Erscheinung giebt sich durch eine Reihe von begleitenden Zufällen näher zu erkennen. Selten ist die Angst rein psychischen Ursprungs, wozu immer noch eine große Disposition erfordert wird. Der Kranke ist unruhig, wechselt jeden Augenblick seine Lage und Stellung, und wird von den Vorstellungen einer drohenden, großen, aber unbestimmten Gefahr gepeinigt, die sich bei reizbaren Individuen oft bis zur Todesfurcht steigert. Der Kranke seufzt, stöhnt und

wird zuletzt unwillig. Der Geängstigte hat ein Gefühl von Schwere und Druck auf der Brust, die Gesichtszüge sind verändert, das Auge blickt matt und schüchtern und ist oft wohl hervorgetrieben: die Hautfarbe blaß, die Hände und Füße kalt; Bedürfniß zu Ausleerungen, welche aber in der Regel nicht folgen. Bei großer Angst geschehen die Sekretionen unvollkommen, namentlich wird der Urin blaß. Dieses ist aber mehr Symptom des Zustandes, welcher die Angst herbeiführt.

Die Angst deutet zunächst auf Störung der Verrichtung jener Nerven, welche dem Gemeingefühl vorstehen, sodann aber auf die gestörte Verrichtung jener Theile, welche mit diesen Nerven zunächst in Verbindung stehen, nämlich auf Störung der Organe des Kreislaufs, der Blutvertheilung und Bereitung. Hiernach müßte man eine rein nervöse und eine Blutangst unterscheiden. Jene ist ein Zeichen von Nervenkrankheiten überhaupt, diese von Stockung und Hemmung im Blutlauf, von Lungen- und Herzkrankheiten, von Erweiterung der Venen des Unterleibs, von Krankheiten des Magens, des Darmkanals, der Leber, Milz und des Pankreas als jener Organe, welche bei der Blutbereitung betheiligt sind und außerdem Störungen im Blutumlaufe bewirken können.

§. 170.

Man unterscheidet eine psychische und eine körperliche Angst, jenachdem die Ursachen der Anregung zur Angst verschieden sind.

Die Angst aus rein psychischen Ursachen ist in Krankheiten selten, und wird gewöhnlich durch eine eigene Körperdisposition unterstützt. Sie zeigt am wenigsten Körpersymptome und wird leicht mit der Furcht verwechselt. Es liegen ihr meistens Kleinmüthigkeit oder abergläubische Vorstellungen zum Grunde. Auch sie wird häufig ein Zeichen bevorstehenden Irrseins, so wie von unregelmäßigem Verlauf der Krankheiten und besonderer Krankheitsheftigkeit.

§. 171.

Die körperliche Angst wird durch rein körperliche Ursachen und die dadurch bedingte Umstimmung des Gemeingefühls herbeigeführt. Zunächst liegen die oben angegebenen Ursachen zu Grunde. Man unterscheidet:

1) Die nervöse Angst. Sie ist schwachen, sehr empfindlichen, blaß aussehenden Personen eigen, und wird durch jede Krankheit, welche auf den gesammten Körper nur einigermaaßen heftig einwirkt, bei ihnen hervorgebracht.

Sie ist ein diagnostisches Zeichen aller Nervenkrankheiten, besonders aber der Hypochondrie und der Hysterie, des schleichenden Nervenfiebers, der großen Neigung zu Krämpfen und Convulsionen. Auch der Krampf wird dadurch bezeichnet.

Als prognostisches Zeichen verkündet sie das bevorstehende Fieber, den Krampf und die Anfälle der Hysterie und Hypochondrie, den bevorstehenden Kroup und Keuchhustenanfall, worin beide von mehr oder weniger heftigen Krampf begleitet sind. Sie verkündet die Hydrophobie, den Herzkrampf, den Anfall des Millarschen Asthmas, den Trismus und Tetanus und die Convulsionen.

§. 172.

2. Die Angst aus Hindernissen in der Circulation des Blutes und der Blutvertheilung. Sie kann aus jedem Körpertheile hervorgehen, wenn er nur solche Störungen im Kreislaufe zu verursachen im Stande ist, daß die edlern Körperorgane, und durch sie das Gemeingefühl in ihren Verrichtungen gestört werden. Man unterscheidet:

a) eine Angst aus Hindernissen des Blutlaufs in dem Lungen und im Herzen. Diese zeigt sich außer den angegebenen Symptomen der Angst durch erschwertes und von Zeit zu Zeit seufzendes Athemholen, ein Gefühl von Druck und Zusammenschnüren des Brustkastens und oft stoßweises Schlagen des Herzens. Der Puls ist zuweilen unregelmäßig und aussetzend.

Diese Angst ist zunächst ein Zeichen von Herzkrankheiten. Alle organische Zustände des Herzens, als Erweiterung, Verengerung der Oeffnungen und Höhle, der Verdünnung, Erweichung, Verdickung, Verhärtung, Verknöcherung, die Polypen und Herzbeutelwassersucht und andere neue Bildungen werden dadurch verkündet. Sie gehört den Stadien der höchsten Entwickelung dieser Krankheiten besonders an.

Sie zeigt ferner ein Hinderniß des Kreislaufs und des Athmens durch Krankheiten der Lungen an, kommt somit in allen organischen und dynamischen Zuständen dieses Organes vor, wenn ein großer Theil desselben zur Ausübung seiner Verrichtungen unfähig geworden ist. Es kommt diese Angst besonders bei den sehr entwickelten und ausgebreiteten entzündlichen und Degenerationszuständen der Luftwege und Lungen vor. Da in diesen entwickelten Krankheiten das Blut beständig durch seinen gestörten Umlauf selbst die Thätigkeit des Herzens mehr oder minder beeinträchtigt, so daß besonders das rechte Herz und seine Gefäße eine auffallende Formveränderung erleiden, so könnte diese Angst ihre Ursachen auch wohl in der gestörten Herzthätigkeit finden.

Die sehr entwickelte Angst ist ferner ein Zeichen von Verengerung und Erweiterung der aorta thoracica, der art. pulmon. und von großen Geschwülsten des Mediastimi, welche diese Theile drücken. Sie zeigt ferner die Brustwassersucht und die großen Geschwülste der Pleura, und die pleuritis chronica an, wenn sie das Herz beeinträchtigen. Diese Angst ist auch häufig ein Zeichen von asthma abdominale.

Als prognostisches Zeichen verkündet die zunehmende Angst in Brust-

leiden, die bevorstehenden Krampfzufälle, den herannahenden Tod durch Erstickung und Schlagfluß an.

Die entwickelte Angst in diesen Leiden, so wie in der angina pectoris, ist häufig ein Vorbote von Riß des Herzens und der Lungen, wovon der Tod die Folge wird durch Erguß von Blut in diese Organe.

§. 173.

b) Die anxietas praecordialis, die Unterleibsangst, hat außer den Zufällen der Angst ein Gefühl von Druck im Unterleib, meistens in den Praecordien, als wenn dort eine schwere Last läge. Die Respiration ist wenig erschwert und der Puls ist meistens regelmäßig, aber klein. Es giebt jedoch auch Fälle, wo diese leiden, und neben der anx. praecor. auch eine anx. pul. vorhanden ist. Sie geht aus Hindernissen des Blutlaufs im Unterleib hervor. Sie wird daher ein diagnostisches Zeichen von Trägheit des Blutlaufs bei allgemeiner Venenerweiterung, von Vergrößerung der Leber und Milz, oder der Undurchgängigkeit dieser Theile für das Blut, von Magenausdehnung und Geschwülsten derselben, von Degeneration des Pankreas, von großen Geschwülsten des kleinen Netzes, von der Sthenocardie, von der sie ein pathognomonisches Zeichen ist, und vom asthma abdominale, von Blähungen, von der Cholera, von gastrischen Zufällen, von Diarrhöen und vom fluxus hepaticus. Vielleicht sind sämmtliche sehr entwickelte chronische Krankheiten des Unterleibs die Veranlassung zu dieser Angst.

Als prognostisches Zeichen verkündet sie oft Krampfanfälle, Ohnmachten und den Fieberanfall, besonders das Wechselfieber, weil hier das Blut nach den innern Theilen sich hinzieht. Zudem geht sie den Anfällen der Hysterie, Hypochondrie, dem Irrsein und dem Durchfall voran.

§. 174.

c) Die Angst aus den Gliedmaßen entsteht, wenn in ihnen der Blutlauf besonders gestört wird. So führt die Umbindung aller Gliedmaßen Angst herbei. Große Geschwülste derselben, krampfhafte Zufälle, Rheumatismen und Gicht, Kälte und Unterdrückung der Schweiße bezeichnet die Angst. Es kommt nicht auf die Größe des Theiles an, der leidet, indem die Angst zuweilen aus dem Leiden eines Fingers entsteht.

§. 175.

d) Angst aus gleichzeitigen Hindernissen der Circulation und der Störung der Nervenverrichtung kommt vor in Fiebern, zeigt die bevorstehenden Fieberanfällen an. Wo sie anhaltend ist und stets zunimmt, wird sie ein Zeichen, daß der heftige Frost bevorsteht oder die allgemeinen Zu-

stände in örtliche der Lungen, des Herzens, des Gehirns und des Rückenmarks übergehen. Sie verkündet Erstickungszufälle und den bevorstehenden Trismus und Tetanus.

e) Die kritische Angst zeigt die kritische Bemühung und somit die bevorstehende Krise an; namentlich die crisis evacuatoria durch Brechen, Durchfall und Schweiß. Wo diese nicht zu Stande kommt, und die Angst andauert, nannten sie die Alten alysis. Zu vergl. Berends a. a. O.

f) Die Angst der Sterbenden, anxietas moribundorum, zeigt sich außer der Unruhe und dem Verlangen, Ort und Lage zu wechseln, in der allgemeinen Bläße, der Umänderung der Gesichtszüge und dem unregelmäßigen Puls. Sie geht in gewisser Hinsicht aus Störung der Nervenverrichtung, Hinderniß im Kreislauf und im Athmen hervor. Diese Angst dauert auch dann noch an, wenn das Bewußtsein schon getrübt ist. Sie bezeichnet den vorhandenen oder beginnenden Todeskampf.

§. 176.

Die Angst ist in allen Krankheiten, wo sie sich übermäßig steigert, eine ungünstige Erscheinung, weil sie auf einen hohen Rohheitszustand hinweist, der in Hindernissen des Kreislaufs, der Lungen- und Herzverrichtung und in sehr beeinträchtigter Nerventhätigkeit begründet ist. Zu Anfange der Fieber verkündet sie Krankheiten, welche vorzugsweise das Nervensystem angreifen, wie den Typhus, die Pest, den Starrkrampf und die Wasserscheu. So lange in Fiebern die Angst dauert, ist die Rohheit noch nicht verschwunden.

§. 177.

Jeder weiß, was Schmerz ist, und doch läßt er sich nicht anders bestimmen, er ist eine bestimmte unangenehme Empfindung, die man gern von sich entfernen möchte, welche zudem oft mit Furcht vor Berührung oder Druck des schmerzenden Theils verbunden ist. Diese Unbestimmtheit in der genauern Definition des Schmerzes hängt theils davon ab, daß man verschiedene andere Empfindungen, wie Angst, Zerschlagenheit, häufig mit dem Schmerz verwechselt hat, theils auch davon, daß man ihn seither zuwenig seiner Natur nach studirte. Die Definition des Schmerzes hat man durch die Beziehung auf seine Ursachen näher bestimmen wollen; allein der Schmerz gewinnt nicht überall an Bestimmtheit, wenn er auf seine näheren oder entfernteren Ursachen bezogen wird. Häufig ist es zwar der Fall, daß der Schmerz mit der Natur und dem Grade der Krankheit ein offenbares Verhältniß eingeht; häufiger aber läßt sich ein solcher Zusammenhang nicht nachweisen, und die Natur und Ursache dieser Erscheinung bleiben dunkel und unbekannt. Bichat in seiner all-

gemeinen Anatomie leitet die Verschiedenheit des Schmerzes von der Verschiedenheit der Gewebe ab. Der dumpfe Schmerz der Zellgewebsentzündung, der stechende in der Pleuritis und der reißend bohrende in der Periostitis ist dieser Ansicht günstig. Doch läßt sich alle Verschiedenheit des Schmerzes nicht auf die verschiedenen Gewebe zurückführen, in denen er sitzt. Zu vergleichen Schönlein, Vorlesungen über spezielle Pathologie und Therapie. Neuralgien.

Anmerkung. Berends in seinem Handbuche der Semiotik nennt den Schmerz, der mit der Natur und dem Grade der Krankheit ein offenbares Verhältniß eingeht, Schmerz im eigentlichen Sinne, dolor; der Schmerz aber, welcher mit der Natur und dem Grade der Krankheit kein Verhältniß beachtet, soll eine unbestimmte Empfindung (labor, πόνος) sein. Es läßt sich diese Bestimmung nicht einmal auf den Schmerz eines Ortes anwenden. Der Schmerz in den Waden hat bald einen offenbaren Zusammenhang mit Krampf und Entzündungen, zuweilen läßt sich keine Ursache noch genaues Verhältniß desselben zur Krankheit auffinden. In alleu Fällen hat der Kranke die bestimmte Empfindung von Schmerz. Auch diese Unterscheidung scheint auf Verwechselung von eigentlichem Schmerz mit unangenehmen Empfindungen, wie mit Mattigkeit, Zerschlagenheit u. a. zu beruhen.

§. 178.

Der Schmerz hat seine nächste Ursache in der Beeinträchtigung aller jener Empfindungsnerven, welche diesen körperlichen Zustand zur deutlichen Vorstellung in der Seele bringen. Es sind jene des Gemeingefühls. Wie nun die Art dieser Beeinträchtigung sein muß, um Schmerzen zu erregen, das ist einer gründlichen Untersuchung noch ferner vorbehalten.

Die Art des Schmerzes, ob er brennend, stechend u. s. w. ist, scheint auch meistens von der Natur der entfernten Ursache herzurühren. Als solche nennt S. G. Vogel in seinen diagnostischen Untersuchungen, Thl. I. S. 183. Ausdehnung, Zusammenziehen, Zerren, heftigen Druck, Schärfe und Reize, Entzündung, Exulceration, Trennung der festen Theile u. a. m. Außer diesen abnormen Verhältnissen der Nerven ist jedesmal noch erforderlich, daß das Wahrnehmungsvermögen vorhanden sei; weil ohne dieses kein Schmerz entsteht. Denn die widrige Einwirkung des Orts, zum Bewußtsein gebracht, verursacht erst den Schmerz. Die widrige Empfindung zum Bewußtsein geleitet bringt dem Individuum die Neigung auf, jene von sich zu entfernen. In dieser Hinsicht ist der Schmerz für die Erhaltung des Individuums, weil er beständig zur Entfernung des widrigen Einflusses auffordert, eine sehr wohlthätige Erscheinung, weshalb Haller denselben die Arznei nennt, wodurch die Natur heilt. In den meisten Krankheiten läßt sich diese Wohlthätigkeit des Schmerzes nachweisen. Aus dem Grunde gehört er unter die ersten Erscheinungen der Krankheit, wodurch er schon früh auf die Gefahr aufmerksam macht, und den Kranken antreibt, die fernere Entwickelung der Krank-

heit durch Vorbauung oder durch Anwendung wirklicher Heilmittel zu verhindern.

§. 179.

Die allgemeine semiotische Bedeutung des Schmerzes ist somit keine ungünstige. Der Schmerz, welcher mäßig ist, zeigt an, daß die Nerventhätigkeit und die Seelenvermögen noch thätig und zur Entgegenwirkung der Krankheit kräftig sind, da er anzeigt, daß die Seelenvermögen auf den normwidrigen Zustand des Körpers wachen. Der Schmerz erscheint zwar überall als ein Zeichen der Rohheit, indem er ein entgegengesetztes Bestreben zwischen dem Gemeingefühl und der Thätigkeit des Bewußtseins verkündet, wird aber gerade deshalb ein Zeichen von guter Bedeutung in allen allgemeinen Krankheiten, weil er auf die regsame Ausgleichungskraft hinweist, namentlich wo er mit einem vollen kräftigen Pulse und feuchter Haut zusammentrifft.

Daher lobt man es, wenn die Kranken im Verlauf der Krankheit über Schmerzen klagen; besonders zeigt der heftige Schmerz in exanthematischen Fiebern den bevorstehenden Ausbruch der Exantheme, im Anfange und in der Mitte der Krankheit oft die bevorstehende Krise an.

Die Schmerzen in rheumatischen und katarrhalischen Fiebern gehören zur normalen Entwickelung der Krankheit.

§. 180.

Die äußerst heftigen Schmerzen in rheumatischen Fiebern, sind die Zeichen der Umwandlung dieses Fiebers in ein solches mit status nervosus oder in örtliche Entzündungen, besonders des Rückenmarks, des Gehirns, des Herzens und der serösen Häute. Daher verkünden sie nicht selten den Starrkrampf. Sie sind Vorboten von Epilepsie, Ohnmacht und Convulsionen. Der äußerst heftige, beim Druck zunehmende Schmerz zeigt den bevorstehenden Uebergang der Entzündung in Eiterung und Brand an.

Aeußerst heftige Schmerzen sind Zeichen der Gicht und des Rheumatismus. Anhaltend heftige Schmerzen in gastrischen, exanthematischen und in typhösen Fiebern verkünden den bevorstehenden Metaschematismus oder die Metastase; in innern Entzündungen die Entartung der Organe.

Ein mäßiger Schmerz, bei mäßig kräftigem Pulse und feuchter Haut verkündet stets einen guten Ausgang der Krankheiten.

§. 181.

Man muß bei der Beurtheilung der Heftigkeit des Schmerzes wohl beachten, in wiefern er mit der Constitution und in wie weit er mit der

Krankheit zusammenhängt; denn sehr empfindliche Individuen werden vom geringsten Schmerz sehr heftig, sehr starke dagegen vom heftigsten Schmerz nur wenig affizirt.

Wenn dagegen der frühere heftige Schmerz bei zunehmendem häufigen Pulse und Hitze, und großer Noth plötzlich schwindet, während der Kranke sich besser zu befinden angiebt, so zeigt dieses Mangel an Kraft zur gehörigen Wahrnehmung der Eindrücke des Gemeingefühls an und deutet auf ein örtliches Leiden des Gehirns, auf Krafterschöpfung oder Unterdrückung, und ist ein diagnostisches Zeichen der Bewußtlosigkeit, der Delirien und des Irrseins und verkündet in Fiebern in der Regel den bevorstehenden tödtlichen Ausgang. Nur zur Zeit der Krise, und begleitet von den Erscheinungen einer stürmischen Krise kann dieses gesunkene Vermögen wieder frei werden und der Kranke sich wieder erholen, wie man dieses im Typhus, in rheumatischen und katarrhalischen, minder in den übrigen Fiebern zu beobachten Gelegenheit hat.

Fehlen der Schmerzen in solchen Krankheiten, denen Schmerzen überhaupt zukommen, wie bei Entzündungen oder rheumatischen Fiebern, deutet entweder auf ein Leiden des Gehirns und des Bewußtseins, oder auf einen schleichenden und zusammengesetzten Verlauf der Krankheiten.

§. 182.

Eine höchst interessante Erscheinung ist der Schmerz in Theilen, welche der Empfindung äußerer Reize und Einflüsse und der Bewegung entbehren. Sie entstehen, wenn Gehirn- und Rückenmarkskrankheiten die Empfindung für gewöhnlich heben und bei neuen Einwirkungen auf das Gehirn und Rückenmark, neue, freilich normwidrige schmerzhafte Empfindungen in den gelähmten Theilen verursachen. Es sind die Schmerzen ein Zeichen, daß das Vermögen der Wahrnehmung in dem Theile, welcher die Schmerzen empfindet, nicht aufgehoben ist, das Wahrzunehmende aber durch eine Krankheit des Gehirns oder des Rückenmarks nicht stets zum Bewußtsein gebracht wird.

Wenn die Theile gleichzeitig stärker und wärmer werden und eine bessere Lebensfarbe erhalten, so ist dieser Schmerz oft der Vorbote der schwindenden Lähmung. Sonst deuten diese Schmerzen stets Verschlimmerung an, und dieses ist leider der häufige Fall. Dieser Schmerz ist ein diagnostisches Zeichen der Bleivergiftung, und kommt besonders bei organischen Krankheiten des Gehirns, häufig in der Erweichung desselben und des Rückenmarks vor.

§. 183.

Einen wahrhaft wichtigen semiotischen Werth erhält der Schmerz durch die Darstellung seiner verschiedenen Arten, wodurch die Diagnose und Prognose sehr gefördert werden. Man unterscheidet:

1) nach der Natur des Schmerzes, einen brennenden, reißenden, stechenden, stumpfdrückenden, klopfenden, bohrenden, nagenden, ziehenden, dehnenden und einen kriebelnden.

2) Einen Schmerz, der beim Druck zunimmt, und einen der beim Druck abnimmt.

3) Einen fixen und herumziehenden Schmerz.

4) Anhaltende, nachlassende und aussetzende Schmerzen.

5) Einen örtlichen und allgemeinen Schmerz.

6) Einen innern und äußern Schmerz.

7) Die Schmerzen der verschiedenen kranken Theile, wo nicht allein alle Organe und Gewebe, sondern jeder kleinste Körpertheil für sich allein schmerzen kann, und dadurch eine andere semiotische Beziehung erhält. Von diesen wird bei den Zeichen der einzelnen Körpertheile die Rede sein.

§. 184.

Der brennende Schmerz, dolor urens, entsteht, wenn die Nerven eines Theils durch den Druck und die Spannung von vermehrter Masse in demselben in einen krankhaften Zustand versetzt werden. Er ist ein diagnostisches Zeichen der Entzündung, der entzündlichen Geschwülste und des reichlichen Blutandranges zu den einzelnen Körpertheilen, weshalb er auch in den exanthematischen Krankheiten vorkommt.

Der reißende Schmerz, dolor lacerans, befällt mit einer zerrenden, reißenden Empfindung die Theile, besonders die Oberhaut und die Faserhäute und deutet auf rheumatische, gastrische und nur selten auf die gichtische Natur der Krankheiten hin. Er ist ein Zeichen der gichtischen und rheumatischen Entzündung, wo er fix ist.

Der stechende Schmerz, dolor pungens, entsteht in gespannten Häuten, wenn ihre Spannung durch Blutanhäufung vermehrt wird, und sie dem Druck ausgesetzt werden. Er ist ein Zeichen des Rheumatismus und der Entzündungen der serösen und fibrösen Häute. Er deutet auf kurze Andauer und Flüchtigkeit der Krankheit. Er ist ferner ein Zeichen der Entzündung der harten Haut des Rückenmarks, wenn er seine Stelle wechselt und mit Starrkrampf vorkommt.

§. 185.

Der stumpfe und drückende Schmerz, dolor obtusus, gravidans, entsteht in sehr leicht ausdehnbaren Theilen, wenn sie wirklich von innen an Volumen beträchtlich zunehmen, und nur selten durch äußern Druck. Er ist ein Zeichen von Zellgewebs- und Drüsenentzündung. In Fiebern zeigt er die gastrischen Beschwerden an.

Der klopfende Schmerz, dolor pulsans. Der Schmerz ist mit einem Gefühl von Klopfen verbunden, wenn frühere durch Blutanhäu-

fung sehr gespannte Theile weicher werden. Er kommt besonders beim Nachlaß der Entzündung vor, und bezeichnet den Uebergang der Entzündung in Eiterung, und die Congestion in entzündeten Theilen, deren Entzündung noch zunimmt. Er bedeutet auch den Nervenschmerz, welcher in einem plethorischen Theile vorkommt.

Der bohrende Schmerz, dolor perforans, auch wegen seines fast beständigen Vorkommens in den Knochen, dolor osteoscopus genannt. Dieser Schmerz scheint die Folge von Spannung und Blutandrang zu solchen entzündeten Theilen zu sein, welche durch ihre feste Struktur nicht leicht ausdehnbar sind.

Der bohrende Schmerz ist ein Zeichen der Knochenentzündung, deutet auf die syphilitische Natur der Krankheit, wo er des Nachts vorkommt; jedoch auch auf den Uebergang von rheumatischer Entzündung in Eiterung und auf den Scorbut hin. Bohrende Schmerzen hängen fast immer mit allgemeinen Krankheitszuständen zusammen, als dem Scorbut und der Syphilis, und der Weichselzopfsdyskrasie.

§. 186.

Der nagende Schmerz, dolor rodens, wird durch Einwirkung der Verschwärung und Entartung auf die Nerven bewirkt. Er bedeutet, in innern Theilen vorkommend, die Verschwärung der Organe, weshalb er auch dolor ulcerosus heißt. Er ist ein Zeichen des Krebses, der herpetischen Verschwärung, und der Ekthyma- und Impetigoartigen Ausschläge. Nach Berends kommt dieser Schmerz allgemein im Körper verbreitet vor als ein Zeichen der typhösen und Faulfieber. Er dient auch als diagnostisches Zeichen der Entzündung und Verschwärung, welche die genannten Ausschläge herbeiführen.

Der dehnende Schmerz, welcher meistens in einem auseinanderziehenden widrigen Gefühle besteht, ist ein Zeichen der Neuralgien und deutet in Krankheiten auf die nervöse Natur derselben. Er kommt meistens nur örtlich vor, begleitet aber auch den Starrkrampf, wo er zugleich an mehreren Stellen zugegen ist.

§. 187.

Der prickelnd-juckende Schmerz kommt nur örtlich vor bei mäßigen entzündlichen Anschwellungen und ist ein Zeichen der gichtischen Entzündung und kündigt das Podagra, Chiragra und die anderen Formen der Gicht an. Vor allen ist er der Migraine eigen.

§. 188.

Der beim Druck zunehmende oder abnehmende Schmerz ist von besonderm diagnostischen Werth.

Der Schmerz, welcher beim Druck zunimmt, wird auch bei jeder vermehrten Anspannung des entzündeten Theiles vermehrt. Er selbst entsteht durch Druck auf die Nerven des Theiles, welcher durch das angehäufte Blut oder irgend eine Geschwulst verursacht wird. Alles, was die Spannung des Theiles, wodurch der Druck auf die Nerven vermehrt wird, verstärkt, dient auch zur Vermehrung dieses Schmerzes, welcher ein pathognomonisches Zeichen von innern und äußern Entzündungen ist.

Der beim Druck abnehmende Schmerz geht entweder aus einer übermäßigen Ausdehnung des Theiles hervor, welche durch den Druck vermindert wird, wie in der Tympanitis oder es erleiden die Nerven eine solche Umstimmung durch den Druck, daß der Schmerz beseitigt wird, wie in Rheumatismus und allen Neuralgien. Es zeigt dieser Schmerz entweder die zu große Ausdehnung des Theils oder die reine Nervenkrankheit an, und wird ein diagnostisches Zeichen aller ächten Neuralgien, des einfachen Rheumatismus, und mancher nicht entzündlichen Gichtschmerzen. Vorzugsweise nimmt der Schmerz in der Migraine und dem tic doloreux beim Druck ab.

§. 189.

Der fixe Schmerz, dolor fixus, bleibt in denselben Körpertheilen zugegen, oder kehrt beständig dahin zurück. Er entsteht, wenn an einer oder mehreren Stellen die Bedingungen der Störungen der Nervenverrichtung fortdauernd und nicht wandelbar sind. Der fixe Schmerz, welcher sich auf einen Ort beschränkt und beim Druck zunimmt, ist ein Zeichen der örtlichen Entzündung, und ihrer Ausgänge, welche noch mit der Entzündung begleitet, und der Entartungen, welche mit Entzündungen verbunden sind. Solche Entzündungen sind oft ohne Geschwulst, wie die Entzündung der fibrösen Häute aus syphilitischer, rheumatischer und gichtischer Ursache.

§. 190.

Der fixe Schmerz, welcher beim Druck abnimmt, ist ein Zeichen der Neuralgie eines Theils, welcher in der Regel mit allgemeinen Krankheiten zusammenhängt, als mit Gicht, Syphilis und Unterleibsleiden und davon ausgehenden Kacherien.

Der fixe Schmerz, welcher mehrere Theile befällt, ist ein Zeichen von allgemeinen gichtischen, syphilitischen und rheumatischen Zuständen, zeigt auch die Entzündung des Gehirns, des Rückenmarks und der Häute dieser Theile an.

Der fixe Schmerz aus beiden Ursachen wird häufig der Vorbote von örtlichen Entartungen, namentlich ist dieses der Fall, wenn er in den Gelenken oder in innern Organen seinen Sitz hat. Solche

Entartungen, welche mit fixen Schmerzen entstehen, entwickeln sich sehr rasch.

Der fixe Schmerz ist zwar immer ein Symptom von Krankheit des Orts, an dem er vorkommt, hängt aber häufig mit Krankheiten entfernterer oder selbst innerer Theile zusammen, wie der Schulterschmerz in den Leberkrankheiten.

§. 191.

Der umherwandernde Schmerz, dolor vagus, entsteht, wenn sämmtliche Nerven, besonders der äußern Theile, namentlich der Haut, eine solche Disposition haben, daß sie bei der geringsten einwirkenden Ursache in den Zustand des Schmerzes versetzt werden. Denn selbst die Wanderung des Schmerzes von einem Orte scheint nicht ohne neue Einwirkung auf den früher von Schmerz freien Ort zu entstehen, wodurch dieser nach und nach den Schmerz auf sich zieht, und von dem andern wegleitet.

Herumziehende Schmerzen sind somit zunächst Zeichen von allgemein gestörtem Gemeingefühl, und einer von innen oder außen auf dasselbe einwirkenden Ursache.

§. 192.

Als anamnestisches Zeichen deutet dieser Schmerz mehr auf allgemeine oder örtliche Krankheitsvorgänge, welche nach und nach eine krankhafte Disposition der Gemeingefühlsnerven bewirkten.

Als diagnostisches Zeichen erscheinen diese Schmerzen

1) in Fiebern, und zwar in rheumatischen, gastrischen, Faulfiebern und im Typhus. In erstern werden besonders die Gelenke, in gastrischen dagegen mehr alle Theile des Körpers befallen. Sie sind Zeichen von exanthematischen Fiebern besonders vom Typhus und Pocken. In den Masern und Scharlach kommen sie unter den Symptomen vor, welche den Ausbruch des Ausschlags begleiten, und sind somit nur für eine kurze Zeit zugegen;

2) in Dyskrasien als in der Gicht, besonders in der atonischen und unregelmäßigen, dem Pellagra, der Weichselzopfsdyskrasie; sodann in dem Scorbut und der Syphilis. In letzterer ist sie ein diagnostisches Zeichen der constitutionell gewordenen Lustseuche. Auch sollen dem Ausbruch der Elephantiasis und der Radesyge umherwandernde Schmerzen vorhergehen;

3) in Nervenkrankheiten als Rheumatismen, Hypochondrie und Hysterie;

4) in organischen Krankheiten, welche die Centraltheile des Nervensystems betheiligen, als bei Entartung des Gehirns und des Rückenmarks, ferner bei organischen Herzkrankheiten;

5) in Krankheiten der Verdauungswege. Alle Arten von Saburalzuständen und organischen Krankheiten dieser Theile sind, wenn auch nicht immer, doch häufig von diesen Schmerzen begleitet. Die prognostische Bedeutung dieser Schmerzen lehrt, daß sie in nicht exanthematischen Fiebern die Neigung der Fieber anzeigen, sich in Fieber mit status nervosus umzusetzen, was in gastrischen und rheumatischen wohl zu beachten ist. In den Ausschlagsfiebern verkünden sie den bevorstehenden Ausbruch des Exanthems. Im Faulfieber sind die anhaltend wandernden und heftigen Schmerzen ein sehr ungünstiges Zeichen, weil sie die Neigung des Blutes anzeigen, sich dem völlig scorbutischen Zustande zu nähern: diese Fieber enden meistens tödtlich.

§. 193.

Eine besondere Art des herumwandernden Schmerzes bildet der flüchtige, dolor fugax, der sich kaum an einer Stelle zeigt, um sogleich wieder eine andere einzunehmen. Er kommt in allen Theilen vor und ist ein Zeichen von Nervenkrankheiten, Rheumatismen und oft auch von bevorstehendem Gichtausbruch. Er gehört unter die Vorboten des Tetanus und der Strichninvergiftung.

§. 194.

Der anhaltende Schmerz, dolor continuus, besteht in derselben Heftigkeit so lange, bis die Krankheit endet, oder in eine andere übergeht, welche nicht schmerzhaft ist. Er ist zunächst ein Zeichen von materieller Bedingung der Krankheit, die entweder am Orte des Schmerzes oder auch zugleich an einem entferntern oder äußern Theile gegeben sein kann.

Als diagnostisches Zeichen zeigt dieser Schmerz die Entzündung und die mit Entzündung verbundene Entartung an. Anhaltend ist der Schmerz des örtlichen Gichtausbruches, des akuten und entzündlichen Rheumatismus.

Als prognostisches Zeichen verkündet dieser Schmerz oft eine bevorstehende Entartung des schmerzhaften Ortes, und selbst innerer Theile.

§. 195.

Der aussetzende Schmerz, dolor intermittens, deutet zunächst auf den Zustand eines Ortes oder des gesammten Körpers, welcher entweder in bestimmten Zeiten schwindet, oder von Zeit zu Zeit mit erneuerter Stärke hervortritt. Das Aussetzen geschieht in regelmäßigen oder unregelmäßigen Zwischenzeiten.

Der allgemeine aussetzende Schmerz ist ein Zeichen der Neuralgie, des Wechselfiebers, der Gicht und des Rheumatismus.

Der örtliche aussetzende Schmerz ist ein Zeichen der intermittirenden Entzündung. Der mit einem Fieberparoxismus verbundene örtliche Schmerz ist ein Zeichen der mit den Fiebern verbundenen örtlichen Entzündung, oder des entzündlichen Fieberkuchens.

Der nach dem Essen zurückkehrende periodische Schmerz ist ein Zeichen der gestörten Verdauung, der atonischen Gicht und der gastrischen Complikation der Fieber. Der periodisch wiederkehrende Schmerz im Unterleibe und Kreuze ist ein Zeichen des gestörten Gebärmutterflusses, der Hämorrhoiden, der Wechselfieber und der gestörten Verdauung.

Der zu gewissen Tageszeiten nachlassende, und sodann sich wieder mit neuer Heftigkeit zeigende Schmerz, dolor remittens, ist ein Zeichen eines allgemeinen oder örtlichen Körperzustandes, der an Heftigkeit ab- und zunimmt.

Der des Morgens an Heftigkeit zunehmende und in der übrigen Tageszeit nachlassende Schmerz ist ein Zeichen der gastrischen Beschwerden (gastrischen Fiebers), des Schleimfiebers und der Entzündung der Schleimhäute.

Der des Abends an Heftigkeit sich verschlimmernde Schmerz ist ein Zeichen der rheumatischen, katarrhalischen, gichtischen und syphilitischen Krankheiten.

Die während der Nachtzeit sich vermehrenden heftigen bohrenden Schmerzen, sie mögen allgemeine oder örtliche sein, sind Zeichen der allgemeinen Syphilis. Sie gehören auch der gichtischen und rheumatischen Entzündung der Faserhäute an.

In prognostischer Hinsicht ist der aussetzende Schmerz immer besser als ein anhaltender, weil jener das Zeichen einer mehr dynamischen, dieser das Zeichen einer mehr materiellen Krankheit ist. Im übrigen gewährt der Schmerz in seinem Typus wenig für die Prognose, da fast sämmtliche Degenerationskrankheiten sich mit einer aussetzenden Entzündung, somit auch mit einem aussetzenden Schmerze zusammensetzen können und wirklich zusammensetzen. In regelmäßigen Perioden aussetzende Schmerzen gehen lange Zeit dem Wechselfieber und der wirklichen Gicht, besonders der Kopfgicht vorher.

§. 196.

Der örtliche und der allgemeine Schmerz.

Der örtliche Schmerz, dolor localis, zeigt zunächst auf eine Affektion der Nerven eines Orts, somit auf eine örtliche Krankheit, die bald entzündlicher, bald nervöser Art sein kann. Solche örtliche Schmerzen stehen aber häufig mit einzelnen entfernt gelegenen Organen und allgemeinen Zuständen in Verbindung, indeß kann die semiotische Bestimmung dieser Schmerzen erst durch ihr örtliches Erscheinen näher bezeichnet werden.

Der allgemeine Schmerz, dolor universalis, ist im eigentlichen Sinne des Worts nicht vorhanden, sondern kommt entweder an mehreren Stellen des Körpers zu gleicher Zeit vor, oder nimmt einzelne große Theile oder einen großen Theil des Körpers ein. Solche Schmerzen können fix und wandernd, aussetzend, nachlassend und anhaltend sein. Auch können sie reißend, brennend, prickelnd und stechend sein. Alle herumwandernde Schmerzen haben die semiotische Bedeutung der allgemeinen, das heißt, sie zeigen zunächst auf ein allgemeines Leiden der Gemeingefühlsnerven, und durch dieses entweder auf einen allgemeinen Krankheitszustand des Körpers, oder doch auf ein Leiden irgend eines Centralorganes.

Die fixen allgemeinen Schmerzen haben meistens eine Beziehung zum Rückenmark und zum Gehirn, und der Haut.

Solche allgemeine Schmerzen, welche oft den halben Theil des Körpers und mehr einnehmen, und kaum die geringste Berührung vertragen, sind Symptome jenes Tetanus, der von rheumatischer Entzündung des Rückenmarks und seiner Häute herrührt.

Allgemeine Schmerzen sind dem Faulfieber, dem Typhus, dem Scharlach und den Pocken eigen; besonders ist der Typhus durch die Andauer dieser allgemeinen Schmerzen näher bezeichnet, worauf die Meinung Wedemeyers zum Theil sich stützt, der Typhus sei eine Entzündung der Nerven.

Allgemeine nachlassende Schmerzen sind den Rheumatismen und den rheumatischen, gastrischen und typhösen Fiebern eigen.

In Krankheiten sind allgemeine äußere Schmerzen, welche nach innern örtlichen in rheumatischen Fiebern folgen, von guter Bedeutung.

§. 197.

Innere und äußere Schmerzen. Innere Schmerzen sind Zeichen, welche auf Entzündungen und Neuralgien der Organe und innerer Theile hindeuten, und stets die Besorgniß einer schwer heilbaren Krankheit gewähren.

Aeußere dagegen erscheinen im Bereich der äußern Haut und der Gliedmaßen, sind Zeichen von Rheumatismus, Gicht und Syphilis.

Wo sich der innere Schmerz in einen äußern umwandelt, steht jedesmal ein guter Ausgang bevor, weil solche Affektionen, welche in der Regel rheumatischer Natur sind, sich durch Schweiße, welche den äußern Schmerzen folgen, zu entscheiden pflegen.

Ungünstig ist es, wenn ein Schmerz von außen nach innen weicht; denn der äußere Rheumatismus erregt leicht Entzündungen innerer Organe und zwar der serösen Häute des Herzens und der Häute des Gehirns und des Rückenmarks, der Brust und des Unterleibs.

§. 198.

Das Jucken, pruritus, ist eine Erscheinung, die besonders in der Oberhaut beobachtet wird, aber auch in andern Theilen, wie in der Nase, im Munde vorkommt und somit als Erscheinung des gesammten beeinträchtigten Gemeingefühls betrachtet werden kann. Es ist ein Gefühl, welches den Kranken anregt, bald durch Berührung des Theiles dasselbe zu vermehren, bald, weil es schmerzhaft ist, dasselbe zu entfernen. Es ist zunächst ein Zeichen der Gemeingefühlsverstimmung jener Stellen, wo es vorkommt. Was aber seine nächste Ursache sei, ist unbekannt. Es läßt sich daher nicht bestimmen, ob dasselbe in einer erhöheten Reizbarkeit der Nerven begründet ist.

Jucken und Kriebeln durch den ganzen Körper ist in chronischen Krankheiten ein Zeichen der Hysterie, Hypochondrie, der organischen Krankheiten des Rückenmarks, des Gehirns und des Herzens, besonders der Häute dieser Organe. Ferner ist es ein Zeichen der atonischen und herumirrenden Gicht. Es ist ein Zeichen der Prurigines und der Krätze. Es begleitet die Krankheiten der Nieren und ist oft ein Zeichen von stockenden Hämorrhoidalblutungen und der Morpionen. Das Hämorrhoidaljucken kommt zwar über die ganze Haut verbreitet vor, erscheint aber vorzugsweise auf dem Rücken, an den Unterschenkeln und auf dem Fußrücken. Es kündigt oft die Hämorrhoidalblutung, stets aber die Anschwellung der Knoten an.

§. 199.

Das Jucken in Fiebern ist ein Zeichen der kranken Haut und bedeutet im Anfange derselben den bevorstehenden Ausbruch der Pocken und der Exantheme überhaupt, welche bei dieser Erscheinung in der Regel einen leichten Verlauf zu nehmen pflegen.

Im Verlauf und nach einiger Andauer der Fieber wird es ein Zeichen der Krise durch die Haut, welche bald Schweiß, bald andere Exantheme herbeiführen kann.

Jucken in der Haut des Unterleibs soll in Fiebern mit languescirenden Kräften nach Sprengel zuweilen die Entzündung der Schleimhaut des Darmkanals anzeigen.

Wesentlich wichtige Zeichen giebt das Jucken, durch einen bestimmten Ort näher umschrieben, wovon bei den Zeichen der betreffenden Körperstelle gehandelt wird.

§. 200.

Nur eine veränderte und in der Regel an bestimmte Stellen gebundene Art des Juckens ist das Kitzeln, titillatio. Es ist gleichfalls ein Zeichen des krankhaften Gemeingefühls, wo es über einen großen Theil

des Körpers in ungewöhnlicher Weise verbreitet ist. Es zeigt zunächst einen ungewohnten hohen Grad von Empfindlichkeit der Nerven an und ist besonders sanguinischen Personen eigen. Es wurde dem Verfasser oft in prognostischer Hinsicht wichtig, wo es sehr entwickelt bei jungen Männern vorkam. Hier bezeichnete es die ungemein ausgebildete Anlage zur Kehlkopf- und Lungenschwindsucht.

Auch bezeichnet es die Anlage zu Nervenkrankheiten und zu Gehirnleiden; denn es kommt bei an delirium tremens Leidenden, bei hysterischen und hypochondrischen und zu örtlichen und allgemeinen Krämpfen geneigten Personen vor. Ein allgemeines Jucken und Kitzeln in der Haut bezeichnet auch den Bandwurmkranken.

Sonst erhält das Kitzeln erst seine nähere Bedeutung durch den Ort, an dem es auftritt.

§. 201.

Das Ameisenkriechen, formicatio, myrmeciasis, oft und mehrentheils einen bestimmten Körpertheil, oft den halben Körper einnehmend. Es besteht in einem Gefühle dem ähnlich, welches in der Haut entsteht durch die Bewegung und die Berührung mit dem Excret der Ameisen. Es ist eine eigenthümliche Stimmung des Gemeingefühls, welche als Zeichen von organischen Krankheiten des Gehirns, des Rückenmarks und des Herzens vorkommt, und begleitet eine gewisse Form der Taubheit. Auch den Rheumatismus und die Gicht zeigt es an, weshalb es zuweilen auch mit Hämorrhoiden zusammenhängt. Es zeigt ferner die Würmer, die Kriebelkrankheit, das schleichende Nervenfieber und das Schleimfieber an; gewöhnlich wird es durch den Ort, an dem es erscheint, zum diagnostischen Zeichen.

Ameisenkriechen in der Haut, welches in typhösen, rheumatischen, katarrhalischen und exanthematischen Fiebern vorkommt, verkündet die Krise durch dieses Organ. In rheumatischen Fiebern verkündet es oft das Leiden des Rückenmarks nnd den Starrkrampf.

In der tabes dorsualis zeigt es Unheilbarkeit der Krankheit an; bei Hämorrhoiden nur einen nebenher bestehenden Zufall, welcher oft auf Congestion zum Gehirn und Rückenmark hinweist.

§. 202.

Zupfen, vellicatio, ein Gefühl als wenn der Körper an verschiedenen Stellen bald zugleich, bald nach einander leicht angezogen, berührt oder gedrückt würde. Es kommt an allen Stellen des Körpers vor, besonders aber in der Nähe des Mundes und in den Lippen, der Nase, in der Umgebung der Augen und am Halse. Es besteht in einer unvollkommenen krampfhaften Zusammenziehung eines Muskels. Es ist bald vag,

und ergreift bald diese bald jene Muskel, bald ist es fix und befällt immer nur denselben Theil. So behandelte der Verfasser einen jungen Mann zwei Jahre hindurch an diesem Zupfen einer einzelnen Stelle in der Lippe, das man als eine wellenförmige Bewegung derselben beobachtete. Es ist ein Zeichen allgemein erhöheter Reizbarkeit des Körpers, welche von Krankheiten des Unterleibs, besonders der Darmschleimhaut bedingt wird. Aus diesem Grunde kommt es vor bei der Hämorrhoidalkrankheit, bei den organischen und dynamischen chronischen Krankheiten des Darmkanals, welche mit Störungen der Stuhlausleerungen und der allgemeinen Nervenverrichtungen verbunden sind: es erscheint am häufigsten in der Hypochondrie und Hysterie. In prognostischer Hinsicht verkündet es die Hartnäckigkeit der Krankheit. Wenn das Zupfen in innern Theilen, wie im Rachen oder in den Luftwegen, vorkommt, so hält de Grossi dasselbe für ein Zeichen der erhöheten Reizbarkeit mit Schwäche, was für die Heilung der Kranken und für den Ausgang der Krankheit von ungünstiger Bedeutung ist.

§. 203.

Taubheit, torpor, narcosis, besteht in einem Gefühl von Schwere und von Vermehrung des Volumens der Theile bei mangelhafter Wahrnehmung der äußern Gegenstände. Auch ist sie mit mühsamerer Bewegung und oft einem innern schmerzhaften kriebelnden Gefühle besonders bei der Bewegung verbunden. Es ist dieses ein Zeichen von unvollkommener Lähmung des Nerveneinflusses, oder vom gehinderten Zu- und Abfluß des Blutes. Es deutet somit überhaupt auf unterdrückte Thätigkeit des Gliedes hin. Es bezeichnet den Druck, die Verletzung, die Wunden der Nerven, die vollkommene und unvollkommene Lähmung, welche vom Gehirn und Rückenmark bedingt wird, die Geschwülste, welche auf die Nerven und die Gefäße drücken, die Verwachsungen der Gefäße und die Aneurysmen derselben. Ueber die untere Hälfte des Körpers verbreitet, bezeichnet es besonders noch außer der Lähmung vom Gehirn und Rückenmark, Geschwülste, welche auf die aorta abdominalis drücken und das Aneurysma dieses Gefäßes selbst.

§. 204.

Eine andere Reihe von Zufällen werden bei weitem weniger als die vorgenannten vom Gemeingefühl bedingt, wie die Hoffnung, Heiterkeit, Furcht; sie gehören vielmehr den Seelenvermögen überhaupt an, deren nähere Bedingungen sich an die Hirnverrichtungen besonders halten. Sie werden an ihrer Stelle die semiotische Erörterung finden.

Zweiter Abschnitt.

Zeichen aus der Oberhaut.

§. 205.

Die Oberhaut bietet wegen ihres innigen Zusammenhangs mit fast sämmtlichen innern Körpertheilen in allen allgemeinen und örtlichen Krankheiten Zeichen dar, welche für die Erkenntniß und Voraussage in Krankheiten von dem größten Gewichte sind. Viele dieser Zufälle haben auch schon deshalb einen so großen Werth, weil sie durch vielfältige Erfahrung in ihrer Aechtheit bewährt, schon seit der frühesten Zeit der Medizin für das galten, was sie auch heute noch sind.

§. 206.

In allen Krankheiten, wo die Haut frisch, von mäßigem Glanze, mäßiger Wärme und Weichheit erscheint, und somit in ihrem Gesammthabitus der normalen Beschaffenheit der Haut gleich oder doch nahe bleibt, hat man einen gelinden Verlauf der Krankheit und eine baldige glückliche Rückkehr der Gesundheit zu erwarten. Jedoch muß man beim Beginn von Krankheiten mit dieser Annahme vorsichtig sein, wenn die Anlage zur Schwindsucht oder anderen Degenerationsleiden hervorstehend ist, wo oft langsam sich der Hautzustand verändert.

Dagegen deutet es in allen Krankheiten auf heftigen Krankheitscharakter, wenn die Haut im Anfange sehr in ihrem Habitus verändert erscheint: denn diese weit verbreitete Umänderung des Turgors ist ein Zeichen des in seinem Innersten angegriffenen organischen Wirkens, wodurch es zweifelhaft bleibt, ob sie sich auch zu einem guten Ausgange wieder heben kann.

Die hierher gehörigen Zufälle des Hautorganes sind: Veränderungen des Turgors, der Farbe, der Hautwärme und der Hautausdünstung, der Elastizität, der Dickheit, der Gleichheit, der Behaartheit, des Zusammenhangs, die Ausschläge, Störungen des Hautsinnes und Hautgefühles.

§. 207.

Der Hautturgor ist die Folge der normalen Ernährung der Haut und wird außer in einem schmeidigen Gefühle an der eigenthümlichen Frische und an dem Hautglanz erkannt. Der normale Hautturgor ist ein gutes Zeichen in Krankheiten. Am häufigsten beobachtet man nur Ab-

weichungen im Hautglanze, der entweder unter den normalen sinkt, oder denselben übersteigt.

Der Hautglanz wird bedingt durch eine turgescirende Blutfülle der Haut und des Unterhautzellgewebes, durch die fettige Absonderung und die frische und vollständige Ernährung der Epidermis. Wo er verändert ist, können eine oder mehrere dieser Ursachen leiden. Man erkennt den Hautglanz leicht, wenn die Haut gespannt oder von der Seite angesehen wird.

Wo der Hautglanz mangelt, kann man durch keines dieser Mittel denselben hervorbringen: die Haut erhält dadurch ein schmutziges, graueres Ansehen. Ist allein Mangel an Blut die Bedingung des mangelnden Glanzes, so ist die Haut weiß, bleich. Diese Erscheinung kommt vorzugsweise im Fieberfroste, im Krampf und im Blutmangel nach Verblutung vor.

Wo dagegen der Hautglanz mangelt wegen Mangel an flüssiger Fettabsonderung, da sind auch kleine schwarze Pünktchen, acne simplex, und indurata zugleich vorhanden, bedingt durch das in den Schmeerbälgen verhärtete, an seiner Oberfläche sich schwarz färbende Fett, welches sich *wie ein* kleines Fadenstückchen, madenwurmähnlich, aus den Bälgen drücken läßt. Hier ist entweder ein beengtes Athmen durch Skrofeln oder Tuberkeln der Brust, oder eine abnorme Absonderung der Galle und des Dickdarmes zugegen.

Wo dagegen die nicht hinreichend ernährte und sich theilweise abstoßende Epidermis diesen Mangel an Glanz bedingt, wie in der Genesung aus exanthematischen Fieberleiden, aus dem akuten Rheumatismus, ist häufig die Harnabsonderung abnorm, wie bei gehemmter Ernährung der abfallenden Epidermis. Diese Erscheinung ist vorübergehend. Nimmt sie aber an Intensität für längere Zeit zu, so ist eine Störung des Verlaufs jener Hautkrise sicher.

Aus Blutmangel und abnormer Ernährung entsteht jene schmutzige, glanzlose Färbung der Haut in dem Krebs, sobald er secundär geworden, besonders wo die Verdauungsorgane leiden. In den chronischen Leiden des Magens, des Gekröses und der Leber mangelt der Hautglanz ebenfalls. Er zeigt die entwickelte Dyskrasie in gastrischen Krankheiten und die Langwierigkeit derselben an.

Zunehmender Glanz, incrementum splendoris, entsteht durch Anschwellung und Anspannung der Haut, bei vermehrter Ausscheidung von flüssigem Fett; Vermehrung der Hautfülle und der Hautdicke ist entweder ein Zeichen der Hautwassersucht, oder der Anhäufung von Fett in der Haut und ein Zeichen der Fettsucht. Er ist ferner ein Zeichen von Geschwulst. Das Glänzen der Haut des Gesichts in Nerven- und Faulfiebern ist ein Zeichen des bevorstehenden Deliriums und läßt den tödtlichen Ausgang befürchten.

§. 208.

Die Haut besitzt im normalen Zustande einen gewissen Grad von Elastizität, wodurch sie sich, wenn sie zusammen gefalten wird, wieder ausdehnt.

In Krankheiten nimmt diese Eigenschaft zu und ab. Die Abnahme der Elastizität ist ein Zeichen einer vollkommenen oder unvollkommenen Lähmung der Hautfasern und der Hautnerven. Sie zeigt sich besonders darin, daß die in Falten zusammengezogene Haut sich nicht mehr ausgleicht. Diese Falten hat man die pastösen Hautfalten genannt.

Dieser allgemein über die Haut verbreitete Zufall deutet auf eine unvollkommene oder vollkommene Lähmung des Gehirns und des Rückenmarks und ist ein Zeichen der asphyktischen Cholera und des Todes.

Diesen Mangel an Elastizität nimmt man auch in vielen lähmungsartigen Zuständen wahr, allein für diese besteht noch keine nähere semiotische Würdigung. Auch ist die semiotische Bedeutung der Zunahme der Elastizität noch unbekannt.

§. 209.

Theils in der veränderten Elastizität, theils auch in der Umänderung der Ernährung bedingte Zufälle sind folgende:

Die Dickheit der Haut kommt vor bei jungen wohlgenährten Individuen und ist ein Zeichen der Scrofelsucht oder der Anlage zur Gicht.

Die Dünnheit ist zuerst ein Zeichen der normalen Bildung, erscheint aber auch in Krankheiten in Folge der Entnährung und ist ein Zeichen der allgemeinen Abmagerung, der Schwindsucht und der Lähmung, wo sie in allen Formen dieser Krankheit vorkommt.

Schlaffheit, laxitas cutis, geht theils aus Mangel der normalen und theils aus normwidriger Ernährung hervor. Sie ist ein Zeichen der Abmagerung und Lähmung der Theile, die gewöhnlich entweder von einem allgemeinen Körperzustande, oder von andern organischen, besonders gastrischen Krankheiten ausgehen, welche die Schwindsucht herbeigeführt haben.

§. 210.

Die harte, gespannte Haut, cutis tensa, dura, zeigt sich in einem festen und derben Anfühlen der Haut, welche entweder in Folge von verstärkter Ernährung der Theile, oder in Folge von stärkerer Anspannung der Theile entsteht. Sie ist bald eine örtliche bald eine allgemeine Erscheinung. Oertlich ist sie ein Zeichen von mancherlei Geschwülsten, von Entzündung, von der Verhärtung des Zellgewebes, von Oedem und von Emphysem der Haut. Wo die Härte bei der Entzündungsgeschwulst sehr beträchtlich ist, steht der Ausgang derselben in Verhärtung und Eiterung bevor.

Allgemeine Gespanntheit, die bretartige Härte, ist ein Zeichen, welches aus fieberhaften Zuständen des Körpers hervorgeht, und in diesen ein Zeichen der Rohheit, namentlich der rheumatischen Fieber ist.

In manchen Krankheiten deutet sogar die harte und gespannte Haut auf gefährliche Fieberumsetzungen. Sie zeigt ebenfalls den allgemeinen Krampfzustand an. Eine dauerhafte Härte mehrerer Theile ist meistens das Zeichen von Entartung des Zellgewebes der Glieder mit Verhärtung.

Die Weichheit der Haut deutet zunächst auf einen gleichmäßigen Andrang der Säftemasse zur Haut, ohne daß die Ausdünstung gestört ist. Im Anfange der Fieber bezeichnet sie die katarrhalische Natur derselben, und in der Mitte ist sie ein Zeichen der erfolgten Krise, weshalb sie in allen Fiebern, besonders aber in gastrischen und rheumatischen, ein günstiges Zeichen ist.

§. 211.

Die pastöse Haut, worin sich wie in einer halbweichen Masse Eindrücke zu Stande bringen lassen, die sie längere Zeit zurückhält.

Sie ist ein Zeichen von Wassersucht, von Mangel an Turgor und Spannung; diese Zustände zeigt sie bei Kacherien und akuten Fiebern an. Den Mangel an Turgor dagegen verkündet sie in akuten Fiebern, in der Cholera, in der Leukophlegmatie, in den Entzündungen und in den heftigen Fiebern.

In Entzündungen mit Fieber zeigt dieser Zufall oft in der Tiefe sich befindende Eiterung an.

§. 212.

Die Ungleichheit und Gleichheit der Haut. Die letztere Erscheinung ist normal und in allen Krankheiten ein wünschenswerther Zufall. Ungleich wird aber die Haut, indem sie ihre Epidermis abstößt, oder sich entartet, oder indem sie sich in Hügel zieht. Die beiden ersten Erscheinungen finden in dem Abschälen, in der semiotischen Bedeutung der Exantheme und in der Beziehung der Hautdegeneration zu innern Theilen ihre nähere Würdigung. Die letztere dagegen ist eine Erscheinung der Fieber, und heißt cutis anserina, weil die Haut sich in diesem Zustande wie die Haut einer gerupften Gans anfühlt und ansieht. Sie kommt vor in den Froststadien der heftigen Fieber, und namentlich im Wechselfieber, wo sie ein Zeichen derjenigen Form abgiebt, die wir Frostfieber nennen. Man unterscheidet auch noch cutis arida, wo sie der Trockenheit wegen rauh ist, was bei heftigen Fiebern vorkommt und ein Zeichen der beträchtlich gestörten Hautausdünstung ist.

Ferner gehört hieher die cutis scabra, wo sich die Haut, wie die rauhe Seite eines Reibeisens anfühlt. Diese ist ein Zeichen von man-

chen Exanthemen, als der Psoriasis, die den ganzen Körper einnimmt, der Ichthyosis, Skrofelleiden der Haut, und anderer chronischen Exantheme. Sie ist somit ein Zeichen einer Degeneration der Haut, oder der Epidermis, oder der abnormen Fettabsonderung für sich allein.

Die cutis rugosa, Runzel- und Faltenbildung der Haut ist ein Zeichen von Abmagerung, von Krämpfen und kommt, besonders im Gesichte, beim Trismus und Tetanus vor.

§. 213.

Die Durchsichtigkeit und Nichtdurchsichtigkeit der Haut. Letztere ist der Normalzustand; erstere dagegen kommt vor bei sehr dünner und feiner Haut, die sich ansieht, als könnte man tief hineinsehen. Sie ist ein Zeichen der reizbaren Skrofelsucht und der Anlage zur Tuberkelkrankheit und Fettsucht und Entwickelung des paniculus adiposus.

§. 214.

Die Farbe des lebendigen Körpers ist das Ergebniß des Blutzuflusses, der Mischung des Blutes und der eigenthümlichen anatomischen und physiologischen Beschaffenheit der Haut. Es entsteht daraus der Fleischton, welcher durch den Hautglanz im normalen Zustande begleitet wird.

Daß die beiden ersten Verhältnisse, Blutzufluß und Mischung, die normale Hautfarbe nicht allein vermitteln, geht daraus hervor, daß die innern Theile, wiewohl in ihnen beiderlei Verhältnisse wirksam sind, doch jenen Fleischton der Haut nicht besitzen, welcher durch die Hautgewebe, unter Vermittelung der Beschaffenheit und der Blutmenge zu Stande kommt. Zweifelhaft ist das der Haut zugeschriebene Pigment.

Die frische Farbe der Gesundheit, jenes lebendige Incarnat, läßt sich besser an Jeden beobachten als beschreiben; die verschiedenen Abstufungen, welche es von der Kindheit an durch Knaben- und Jünglingsalter, durch das Mannesalter bis zum Greisenthum hin erhält, haben Maler mehr als die Physiologen beobachtet und praktische Aerzte scharf aufgefaßt. Der Vergleich der Hautfarbe derselben Altersklasse, die Eigenthümlichkeiten, welche ihnen Krankheiten, dem jedesmaligen Alter vorzugsweise eigen, verleihen, verdient die volle Beachtung des Diagnostikers der Gesundheit und der Krankheit. Die fleischtonzeigende schöne, glatte Farbe des beginnenden Mannesalters ist dem hohen Alter ebenso wenig normal, als beim Amerikaner und Afrikaner eine weiße Haut.

§. 215.

Die Farbenveränderungen der Krankheiten werden entweder durch die Abänderung des Blutzuflusses, oder des Zuflusses eines veränderten Blutes, oder der Gewebsveränderung der Haut, oder eines neueingela-

gerten Stoffes, Pigmentes, bedingt. Alle diese Ursachen können in einem verschiedenen Grade, einzeln und zusammen wirksam sein, wodurch die große und mannigfaltige Farbenverschiedenheit der Haut entsteht.

Die bleiche, bleich-graue Farbe, wird bedingt durch den Blutmangel in der Haut, der durch Kälte, Blutverlust bedingt werden kann; eine bleiche, angebräunte Farbe kommt vor, wo der rothe Bestandtheil im Blute beträchtlich vermindert ist; anders verhält sich die bleiche Farbe, welche im Fieberfroste und beim Schrecken vorkommt; sie ist nicht allein durch Verminderung der Blutsmenge und Beschaffenheit, sondern auch durch die veränderte Lebensbeschaffenheit des Hautgewebes bedingt. Jene mannigfaltigen Veränderungen der Hautfarbe, welche in Krankheiten vorkommen, denen eine veränderte Zusammensetzung des Blutes zu Grunde liegt, wird bedingt durch die Veränderung der Blutbestandtheile, welche wahrscheinlich zuletzt auch einen abweichenden Einfluß auf die Ernährung des Hautgewebes ausüben. In vielen lagert sich sogar ein Theil des Blutes, eine ausgeschwitzte, zum Theil der Ernährung dienende Flüssigkeit, Blastem, in das Hautgewebe, welches demnach wie ein Pigment wirkt. Die Skrofeln liefern hierzu den Beleg. Daß die Abänderung des Gewebes Einfluß auf die Hautfarbe übt, lehrt die Farbenverschiedenheit, die verschiedene Höhe des Farbentones in den Altersstufen. Die größere Bleichheit der Haut im Alter wird außer der Verminderung der Blutmenge durch die Atrophie des elastischen Hautfasergewebes bedingt; ebenso die größere Intensität des Tones derselben in dem kräftigsten Alter durch größere Blutfülle und stärkere Ausbildung dieser Fasern. Vorwaltende Entwickelung des einen Hautgewebes vor dem andern hat nicht minder Einfluß auf die Farbe. Wo das Horngewebe der Epidermis vorwaltend ist, findet man eine schmutzige oder asbestartige Bleichheit; wo das rete Malpighii vorwaltet, einen kräftigen Fleischton, Röthe rein oder unrein mit schmutzigem Weiß untermischt; wo dagegen die Fasern am meisten entwickelt sind, eine schmutzige, bleiche Farbe; und wo der paniculus adiposus vorwaltet, überhaupt Fett in die Haut selbst gelagert ist, entsteht eine, mit zartem Fleischton übergossene reine weiße Farbe, welche bei Frauen so gewöhnlich gesehen wird.

Die Fettabsonderung an der äußern Hautfläche, aus den Schmeerbälgen hat auf die Farbe großen Einfluß. Ist das Fett sehr dicklich, starr, so trocknet es an der Oberfläche und wird dabei schwarz, wodurch die Haut dürre und trocken, und mit vielen schwarzen Punkten versehen, erdfarbig erscheint.

Eine mannigfache Abweichung der Hautfarbe kommt zu Stande durch Einlagerung von fremden Stoffen in die Haut. Dünnes Serum in normaler Haut verursacht eine bleiche graue Farbe; in atrophirter eine mit tieferm Grau untermischte Bleiche; Serum an Fett und Eiweiß reich,

einer in mit Fett reich versehenen Haut, eine durchsichtige weiße, leuko-phlegmatische Farbe; wo dagegen viel festwerdendes Blastem, somit Eiweiß und Faserstoff, Plasma abgelagert wird, ist die Haut grau schmutzig weiß. Hierauf beruht auch die Farbe in der Elephantiasis. Eine nicht unbeträchtliche Farbenmenge der Haut geht hervor aus dem Cruor und aus den aus ihm sich bei der Aufsaugung bildenden Producten. Reines Blut macht eine hellrothe, purpurrothe Farbe, die sich durch den Fingerdruck nicht beseitigen läßt; große Mengen werden bläulich schwarz; bei fortschreitender Aufsaugung entstehn daraus die braunen und gelben Farbentöne in sich an einander schließenden Uebergängen. Man darf jetzt nicht mehr zweifeln, daß alle Farbentöne organischer Gewebe vom rothen durch braun, schwarz bis zum blaßen Gelb hin, durch den Cruor und seine Umwandlungen, bewirkt werden. Virchow, Pigmentbildung im Archiv für path. Anatomie. Bd. 2.

Farben, welche von neugebildeten Pigmenten der Haut entstehen, sind vielleicht die schwarze, melanotische, und die gelbe Farbe, welche der Krebs mit sich führt. Es ist möglich, daß Eisen oder ein aus dem Fett gebildetes Pigment hierbei wirksam ist; doch ist dieses keineswegs erwiesen.

Die Bildung neuer Gewebe hat ebenfalls Veränderung der Farbe zur Folge. Die Aufschichtung des Horngewebes giebt eine schmutzig bleiche oder eine bleiche, durchsichtige nagelartige Farbe; das Fettgewebe an der Oberfläche, wie es, mit Fasern untermischt, an Moluscen vorkommt, eine weiche weiße Farbe. Die Gefäßentwickelung, wie sie bei Tuberkeln, namentlich an ihrer Oberfläche gesehen wird, eine Röthe, die sich aus den sichtbaren feinen Gefäßzweigen wegdrücken läßt. Daß bei Entwickelung von Teleangiectasien Rußfarbe entsteht, ist bekannt. — Krebs und Markschwamm geben der Haut die ihr eigenthümliche Farbe.

Je mehr die Farbe in der ganzen Haut von der Normalbeschaffenheit, wie sie nach dem Alter, Geschlecht und den Himmelsstrichen sein muß, abweicht, von desto größerem Gewichte ist sie als Zeichen in Krankheiten, indem sie anzeigt, daß die genannten Verhältnisse, welche die normale Hautfarbe und namentlich die normale Beschaffenheit der Haut bedingen, die Mischung und Menge des Blutes und der gesammten Hautgewebe, von ihrer Norm beträchtlich abgewichen sind. Aus diesem Grunde hat man schon von jeher festgestellt, daß je weniger die Hautfarbe von der normalen abweicht, desto leichter die Krankheit ist; daß je auffallender aber die Hautfarbe die normale Beschaffenheit verläßt, ein um desto heftigerer Verlauf der Krankheit und ein desto übeler Ausgang zu befürchten ist. Auch sind die grellsten Abänderungen der Hautfarbe nie ohne Störung der Ernährung und Verrichtung der Haut möglich. Je mehr bei normwidriger Farbe diese gestört sind, desto heftiger und andauernder ist der innere Krankheitsproceß und ein um so schlimmerer Krankheitausgang

steht bevor. Oertliche Farbenveränderung deuten oft auf ein allgemeines Leiden, z. B. in der Purpura, oft auch auf eine örtliche Krankheit der Haut.

§. 216.

Der schnelle Wechsel der Hautfarbe ist ein Zeichen, daß der Turgor der Haut und die Blutfülle des Gefäßnetzes sich schnell verändern. Diese schnelle Abnahme der Blutfülle deutet auf eine ebenso schnelle allgemeine Umänderung des Blutandranges zur Haut, und ist 1) ein Zeichen von plötzlichem Blutdrang nach innern Theilen und 2) von großer Wandelbarkeit der den Blutandrang bedingenden Reizbarkeit und Reizung, wenn diese Erscheinung nur eine kurze Zeit dauert und sich oft wiederholt. Als Zeichen der plötzlichen Blutströmung nach innern Theilen zeigt sie a) den Riß von großen Blutgefäßen und Organen an, und ist ein Zeichen von Schlagfluß, von Blutsturz, von Herzriß, von Riß eines Aneurysma, der Leber und der Milz; b) den Eintritt innerer Entzündungen und den plötzlichen Uebergang der Entzündung in Eiterung und Brand, besonders wenn edle Organe diese Krankheiten erleiden. Auch der Uebergang in Wassersucht ist von Farbenwechsel begleitet.

§. 217.

Als Zeichen von großer Wandelbarkeit des Blutandranges nach verschiedenen Theilen wird sie ein Zeichen des beeinträchtigten Verhältnisses der körperlichen Kraft, der vires languescentes und suppressae. Sie wird auch deswegen ein wichtiges Zeichen in Fiebern und verkündigt den Anfang derselben, und erscheint häufig als Symptom der Fieber mit zerrütteten Kräften, daher sie besonders die febris lenta nervosa und hectica bezeichnet. Aus diesem Grunde ist der Farbenwechsel auch oft Vorbote sehr schwerer Krankheiten. Sodann ist der Farbenwechsel auch ein Zeichen des unter dem Einfluß von Leidenschaften sich befindenden Körpers, von der Heftigkeit der Fieber und Entzündungen, der Exantheme und der Pest.

Als prognostisches Zeichen verkündet der schnelle Farbenwechsel bei Weibern die bevorstehende monatliche Reinigung, den Abortus und die Niederkunft.

§. 218.

Die bleiche Farbe ist zunächst ein Zeichen von Blutmangel oder von Anhäufung einer Flüssigkeit in der Haut, welche des Farbenstoffs entbehrt, des Blutwassers oder auch von Vorhandensein eines Blutes, das nicht die gehörige Menge von Farbestoff besitzt.

1) Als Zeichen vom örtlichen Blutmangel verkündet sie vorgegangene große Verluste von Blut, und reichliche Ausleerung solcher Sekrete, welche mit dem Blute vorzugsweise in Verhältniß stehen. Sie zeigt die colliqua=

tiven Ausleerungen durch Urin, Schweiß, Stuhlgang und Erbrechen an; sie ist sowohl ein anamnestisches Zeichen von lange vorherbestandenen Krankheiten, welche die Körperkräfte und Säfte sehr beeinträchtigen, als von typhösen Fiebern, von Exanthemen, Entzündungen und von Wechselfiebern.

Sie ist ein diagnostisches Zeichen der allgemeinen Olichämie des Körpers, daher auch der innern Blutungen, des Blutbrechens, Bluthustens, des Blutharnens und der Gebärmutterblutungen.

Als prognostisches Zeichen verkündet sie bei Bluthusten den bevorstehenden Tod durch Blutstockung in den Luftwegen und Verblutung bei Darmblutungen.

2) Zeigt sie den Mangel des Blutes in der Haut an, weil das Blut ungleich in dem Körper vertheilt wird und nach innen strömt, und ist ein Zeichen des Krampfes, des beginnenden Fiebers, namentlich des Fieberfrostes, der innern Entzündungen und Entartungen, der Eiterung; sie zeigt ferner die Einwirkungen äußerlicher deprimirender Einflüsse an, wie der Kälte.

3) Ist sie ein Zeichen allgemein verminderter Körperkraft und Thätigkeit, weil bei diesen das Blut nach den innern Theilen weicht, und die Haut ihren Turgor verliert; daher ist sie ein Zeichen der Ohnmacht und der Asphyxie. Aus dem gleichen Grunde begleitet sie den Schrecken und die Angst. Sodann ist sie auch ein Zeichen der Lähmung, weil bei dieser die gelähmten Theile wegen des mangelnden Nerveneinflusses und der gehörigen Bewegung wenig gut ernährt werden, und somit auch die Haut dieser Theile ihren Normalzustand verliert.

4) Zeigt sie einen kachektischen und dyskrasischen Zustand des Körpers an, wobei ein nicht gehörig mit Farbestoff versehenes Blut zur Haut geht, oder weil Serum in dieselbe abgelagert wird; deshalb ist sie ein Zeichen der Bleichsucht und der Wassersucht. Sie zeigt sich auch bei allen dyskrasischen Zuständen, welche Neigung zeigen, in diese Krankheiten überzugehen; weshalb man diese Farbe auch bei den meisten Degenerationskrankheiten findet, die in Folge der örtlichen Entartung eine allgemeine Olichämie und Dyskrasie herbeigeführt haben. Bei diesen ist sie in prognostischer Hinsicht von ungünstiger Bedeutung.

§. 219.

Eine besondere Form der Farbe ist die Leukophlegmatie. Sie entsteht, wo sich Fett oder Serum in der Haut in beträchtlicher Masse ablagern, so daß die Haut außer der blaßweißen Farbe auch noch einen eigenen Glanz zeigt. Sie ist ein Zeichen der Ablagerung einer Menge Fett in die Haut, oder der Hautwassersucht.

Wo in Krankheiten die Leukophlegmatie sich im Gesichte, besonders um die Nasenwurzeln ausbildet, hat man Bauch- und allgemeine Haut-

wassersucht zu besorgen. Häufig kündigt sich die bevorstehende Wassersucht bei Scharlachkranken durch dieses Zeichen an.

§. 220.

Es kommt sodann die Leukophlegmatie noch als eigenthümlicher fehlerhafter Zustand der Haut vor, und ist ein Zeichen von Kakerlakenkrankheit und kommt bei den Albinos in Venezuela und Kombaga und andern Ländern zwischen den Wendekreisen häufig vor.

Stellenweise erscheint sie häufig bei Männern und wird ein Vorbote des weißen Aussatzes, namentlich der Pityriasis und der Leprosis.

Zuletzt ist sie auch oft ein Zeichen von Entartung der Haut in ein speckartiges Gewebe, wo dieser Zustand aber nur örtlich ist.

§. 221.

Die Wachsfarbe ist keine seltene Erscheinung und scheint nicht bloß aus einer Blutverminderung der Haut, sondern auch aus einer Blutveränderung, vielleicht aus einer allgemeinen Pigmentablagerung zu entstehen, oder bei normaler Haut zu erscheinen, wenn das Fett und Zellgewebe noch gleichmäßig wie früher fort besteht, oder atrophirt, oder abnorm ernährt und dyskrasisch wird. Sie erscheint auch nur bei solchen Individuen, welche früher eine reine Weiße der Haut besaßen, und wird am deutlichsten bei Frauen und Kindern beobachtet. Sie ist ein Zeichen der constitutio cachectica, die der Krebsdyscrasie besonders angehört. In akuten Krankheiten beobachtet man sie in manchen Formen von gastrischen Pneumonien, die in Hepatisation übergegangen sind. Bei Kindern ist sie ein Zeichen der Mesenteritis und der Drüsenentzündung des Darmkanals. Sie zeigt die Heftigkeit dieser Krankheiten an und ist nie von guter Bedeutung.

§. 222.

Die erdfahle Farbe, color luridus, wohin auch die Bleifarbe, color plumbeus, gehört, bezeichnet jene Hautfarbe, deren Weißes ins Schmutziggraue fällt. Die erdfahle Farbe ist in der Regel mit der Bleifarbe verbunden, indem letztere in den tiefern Furchen und Winkeln des Gesichts da vorkommt, wo die erdfahle Farbe den übrigen Theil des Gesichts bedeckt. Diese Farbe entsteht immer aus einer krankhaften Ernährung der Haut, wobei meistens eine eigene Ablagerung im Gefäßnetze und in der Oberfläche des Corii vorhanden ist. Diese Ablagerungen hält Sprengel für Stockungen in den Hautdrüsen. In der That sind es meistens Entartungen der Hautbälge, welche sich äußerlich als kleine schwarze Punkte zeigen, und der an sich schon blaßen Haut ein erdfahles Ansehen geben.

Diese Entartung der Hautbälge ist, wie die mangelhafte Ernährung der Haut überhaupt, das Zeichen einer fehlerhaften Ernährung des Kör-

pers, und gehört somit den dyskrasischen und kachektischen Krankheitszuständen an. Es läßt sich sehr schwer bezweifeln, ob diese Farbe bei einem primären Hautleiden bestehen kann.

Wo diese Farbe sehr verbreitet vorkommt, verkündet sie als anamnestisches Zeichen längere Zeit vorhergegangene allgemeine und örtliche Krankheitszustände, namentlich geminderte Thätigkeit des Darmes und der Leber.

Als diagnostisches Zeichen dient sie zur Erkenntniß der vorhandenen Dyskrasie des Körpers und zwar a) der Blutkrankheiten, wie der Purpura und des Skorbuts; b) der Skrofelsucht, bei großen Anschwellungen der Lymphdrüsen des Gekröses und aller, die in der Nähe des ductus thoracicus sich befinden; c) der Tuberkeldyskrasie, woher sie bei Entartungen der Lungen und des Darmkanals durch Tuberkeln vorkommt; d) der Dyskrasien, welche von den Krankheiten der chylopoetischen Organe ausgehen, als des Magens, der Leber, Milz und des Pankreas, besonders häufig sind sie Zeichen der Entartungen der Leber und der Milz; e) ist sie ein Zeichen der Bleikolik, und somit der Bleivergiftung nach Stark.

§. 223.

In hitzigen Krankheiten kommt die erdfahle Farbe äußerst selten vor. Auch hier steht diese Farbe wieder mit der Blutsveränderung und der Ernährung überhaupt in Verhältniß. Sie erscheint in der Kriebelkrankheit, im Faulfieber, im Lagerfieber, im Typhus und in der Pest.

Als prognostisches Zeichen verkündet sie in chronischen Krankheiten die bevorstehenden Ausgänge der Dyskrasien in die Schwindsucht und in die Wassersucht. Wo diese Farbe bei vorhandenen Unterleibsbeschwerden besteht, ist zu befürchten, daß die Lungen von Tuberkeln befallen werden. Sie ist ein Zeichen der bevorstehenden Tuberkelkrankheit, namentlich wo zugleich die acne indurata zugegen ist.

In akuten Krankheiten verkündet sie als Zeichen des gestörten Blutlaufs und der gestörten Ernährung, aus großer Krafterschöpfung, den bevorstehenden gänzlichen Kräfteverfall, weshalb man diese Farbe in akuten Krankheiten für ein gefahrdrohendes Zeichen hält.

Es kommt diese Farbe nur selten örtlich, meistens allgemein vor. Wo sie aber auch nur örtlich, wie über das Gesicht verbreitet, erscheint, da behält sie in semiotischer Hinsicht dieselbe Bedeutung, und deutet auf organische Krankheiten und Infarkten der Organe des Unterleibs.

§. 224.

Die Bleifarbe, color plumbeus, hat ganz ähnliche Beziehungen, wie die erdfahle Farbe. Sie ist in akuten Krankheiten als Zeichen des beeinträchtigten Kräftezustandes von Wichtigkeit. Sie kommt vor bei der

Phlebitis zur Zeit, wo das Fieber den höchsten Grad der Entwickelung erreicht hat, und die Schauder häufig und anhaltend werden, sodann beim Wundfieber, wenn die Augen trübe und matt werden, und der Schüttelfrost bevorsteht. Sie ist in diesen Fällen ein Zeichen der Lebensgefahr.

§. 225.

Die rothe Farbe, color ruber, entsteht zunächst aus der Anhäufung einer großen Blutmenge in der Haut, welche um so leichter diese Farbe annimmt, als sie zart ist.

Die rothe Farbe ist selten allgemein, häufig nur örtlich, wiewohl sie an mehreren Stellen zugleich vorkommen kann. Sie ist bald andauernd, bald vorübergehend und nimmt besonders die Wangen ein.

Als vorübergehende Erscheinung ist sie ein Zeichen der vorübergehenden Blutanhäufung im Gefäßnetze der Haut, wo sie die Congestion des Blutes zur Haut, die Turgescenz derselben anzeigt, welche entweder auf örtliche äußere Reize hinweisen oder mit Störungen des Kreislaufes zusammenhängen, die sehr häufig in Schwäche des Körpers begründet sind. Daher die flüchtige Röthe in typhösen und hektischen Fiebern, die leichte vorübergehende Röthe, rubedo laeta, florida, coccinea, ein Zeichen von chronischer Lungenentzündung und Eiterung, von entzündlichen Lungentuberkeln, von Luftröhrenentzündung und reizbarer Skrofelsucht ist.

Als andauernde Erscheinung ist sie ein Zeichen der beständigen örtlichen Blutanhäufung, welche die Gefäßerweiterung, die Entzündung und die Exantheme begleitet.

Eine allgemeine rothe Farbe beobachtet man bei Entzündung großer Hautstellen, wie beim Intertrigo, der Röthe der Kinder und bei Frühgeburten.

Die Röthe ist dem Grade nach in prognostischer Hinsicht sehr verschieden. Eine hellrothe Farbe ist bei Entzündungen und Exanthemen ein gutes Zeichen und deutet auf völlige und freie Entwickelung dieser Zustände.

Eine dunkelrothe Farbe ist dagegen ein ungünstiges Zeichen; denn sie bedeutet bei Exanthemen die mangelhafte Entwickelung, wegen unterdrückten Nerveneinflusses, theils aus Hirnkrankheiten, innerer Entzündungen und Congestionen, theils wegen Brand des Rachens. In der Entzündung ist sie ein Zeichen der arthritischen Entzündung und deutet auf die Neigung der Entzündung, in Brand überzugehen.

Eine Kupferröthe ist das Zeichen einer syphilitischen, und die hellere ins Violette gehende Röthe das Zeichen der skrofulösen Entzündung.

§. 226.

Die gelbe Farbe der Haut entsteht zunächst durch Auftragung oder Ablagerung eines gelben Pigments, welches entweder zwischen Haut und

Epidermis, oder auf derselben sich befindet. Tiefer in der Haut als im rete malpighianum findet man fast nie diesen Stoff. Diese gelbe Farbe kommt nur selten örtlich vor. Als allgemeine Körpererscheinung hängt sie zunächst mit dem allgemeinen ernährenden Theil des Körpers, dem Blute zusammen, das den gelben Farbestoff aus der Leber aufnimmt, als welche ihn allein im Körper erzeugt.

Man hat die Frage aufgeworfen, ob die gelbe Farbe von der Ablagerung des Gallenstoffes oder der Galle selbst bedingt werde. Sonst nahm man schlechtweg an, daß die Galle im Blute vorkomme, allein Permentier und Dejeux haben den Mangel der Galle im Blute gegen Fourcroy's Annahme erwiesen. Dagegen haben sie ermittelt, daß die Bestandtheile der Galle im Blute zugegen sind. Noch Andere haben behauptet, daß wenn auch keine Galle im Blute zugegen sei, so könne diese doch unter der Haut, eben so wie sie aus dem Blut in der Leber ausgeschieden werde, deponirt sein.

Das Vorkommen wirklicher Galle in der Haut läßt sich nicht nachweisen; aber daß das Gallenpigment unter der Haut abgelagert sei, läßt sich nicht leugnen, eben so wenig als man verneinen kann, daß im Blute der färbende Gallenbestandtheil in der Gelbsucht zugegen sei, da ihn Schweiß, Urin und Saamen, Ausscheidungen, welche zunächst aus dem Blute hervorgehen, mit sich führen.

§. 227.

Ueber die Art und Weise, wie der färbende Bestandtheil ins Blut gelange, war man seither gleichfalls abweichender Meinung. Die ältere Annahme war, der gelbe Farbestoff werde in dem Darmkanale bei reichlich ausgeschiedener Galle aufgesaugt, ins Blut aufgenommen und aus diesem in die Haut abgesetzt. Gegen diese Meinung spricht, daß bei wirklicher gelber Hautfarbe die Galle in den Stuhlausleerungen fehlt, so wie daß man bei der Polycholie, wo reichliche Galle ins Duodenum ergossen wird, nur einen Anflug von gelblicher Farbe im Gesicht uud nie eine wahre allgemeine gelbliche Hautfärbung beobachtet. Zudem findet man bei sehr tiefer Gelbsucht den ductus choledochus häufig verschlossen. Diese Meinung ist somit gänzlich unhaltbar.

Die zweite Meinung ist die jetzt allgemein geltende und richtige, daß die Galle oder der färbende Bestandtheil derselben in der Leber resorbirt wird, wenn die Galle entweder in der Entartung der Leber oder in den Gallenwegen ein Hinderniß der Ausscheidung findet, so daß keine oder nur wenig Galle mehr in den Darmkanal gelangen kann. Das Blut, welches die Bestandtheile der Galle nicht absetzen kann, oder durch Resorption der Venen und Lymphgefäße nach Tiedemann und Gmelin mit denselben imprägnirt wird, scheidet diese durch die übrigen Ausleerungs-

wege des Körpers, und somit auch durch die Haut aus, wobei sich der gelbe Farbestoff in derselben anhäuft, bis er entweder durch die Haut ausgeschieden, oder durch die Resorption bei freier Gallenausscheidung durch den Darmkanal wieder aus dem Körper entfernt wird.

§. 228.

Deswegen ist die gelbe Farbe zunächst ein Zeichen von Vorhandensein des Farbestoffs der Galle in der Haut, sodann aber von Vorhandensein desselben im Blut, und zuletzt von gehinderter Ausscheidung der Galle durch die Gallenwege.

Als anamnestisches Zeichen deutet sie auf Blutdyskrasie und vorhergegangene gestörte Gallenausscheidung.

Als diagnostisches Zeichen deutet die gelbe Farbe die ausgedehnte Leberentartung an, welche auf die Gallenwege verengend einwirkt; denn wo nur ein kleiner Theil entartet oder entzündet ist, und die Gallenabsonderung nur wenig gehindert wird, oder die Gallenabsperrung nur gering ist, entsteht keine Gelbsucht. Sie ist sodann ein Zeichen von Verschließung, Verengerung, Entzündung und Verstopfung des ductus hepaticus und choledochus; bei schnell vorübergehender Gelbsucht verkündet sie Gallensteine; Krankheiten der Gallenblase verursachen nur Gelbsucht, wenn sie auf den ductus hepaticus oder choledochus drücken.

Sie ist ein Zeichen von Krankheiten des Darmkanals, besonders des Zwölffingerdarms, von Geschwülsten des Magens, Pankreas, der capsula Glissonii, des kleinen Netzes und des Kolons, welche auf die Gallenwege drücken; von Congestion des Venenblutes zur Leber, daher von Herzerweiterung, von Strikturen des Herzens, und aller jener, welche den Venenblutlauf erschweren; die gelbe Farbe wird in diesen Fällen aber nie entwickelt; sodann ist sie vorübergehend ein Zeichen des Krampfes in den Gallenwegen und Unterleibsorganen.

Sie ist ferner ein Zeichen von örtlicher Hautkrankheit, und verkündet die Sugillation.

Sie ist ferner ein Zeichen eigenthümlicher Hautbeschaffenheit, die wahrscheinlich noch mit veränderter Gallenausscheidung zusammenhängt, welche ein Zeichen des cholerischen Temperaments, der Hypochondrie und der Melancholie ist.

Sie ist ferner ein Zeichen mancher Fieberformen, weil auch in ihnen die Gallenausscheidung vermindert oder gar gehindert ist, und zwar des gelben Fiebers, des Gallenfiebers und des Faulfiebers, in welchen die gelbliche Hautfarbe oft das Zeichen der höchsten Schwäche ist.

§. 229.

Als prognostisches Zeichen verkündet die plötzlich entstandene Gelbsucht beim Nachlaß oder gänzlichem Schwinden der Krankheitszufälle,

eine heilsame und wünschenswerthe Umänderung. Diese Gelbsucht soll die Folge eines günstigen antagonistischen Verhältnisses sein. Wo aber örtliche Zufälle von Leberkrankheiten entstehen, ist sie die Folge von Entzündung oder Entartung der Leber- und der Gallenwege.

Die Gelbsucht, mit Ohnmachten, Ekel, Uebelkeiten und trockener heißer Haut und eingenommenem Kopfe ist ein Zeichen, welches entweder den erschöpften Kräftezustand oder auch die bevorstehende örtliche Hirnkrankheit verkündet.

Die gelbe Hautfarbe bei Entzündung der Lunge deutet immer auf einen gefährlichen und schwierigen Krankheitszustand, der oft durch ein Fieber mit erschöpften Kräften endet. Je trüber die gelbliche Farbe ist, desto mehr hat man das heftische Fieber und die Colliquation zu erwarten.

Die Gelbsucht ist in allen heftigen Fiebern, welche ohne dieselben beginnen, ein gefährliches Zeichen. In Herzkrankheiten verkündet sie die bevorstehende Wassersucht und das tödtliche Ende der Krankheit.

Gelbsucht bei Hirnwunden ist ein Zeichen von Leberentzündung und Eiterung, welche gewöhnlich tödtlich enden.

Gelbsucht mit Delirien ist meistens ein tödtliches Zeichen.

§. 230.

Die grüne Farbe, color viridis, icterus viridis, ist an sich der höchste Grad der Gelbsucht, wo die Hauternährung noch mehr gestört, Atrophie der Haut eingetreten und besonders die Hautbälge zum Theil entartet erscheinen, wodurch die gelbe Farbe schmutzig, grünlich wird. Sie ist ein Zeichen von sehr entwickelter Dyskrasie, welche die Folge beträchtlicher Leberentartung und gänzlich gehinderten Abflusses der Galle ist. Auch ist sie ein Zeichen von gleichzeitig vorhandenen organischen Krankheiten der Leber und des Pankreas, von den Krebsen der capsula Glissonii, in welchen die vena porta mitleidet, wobei die Ausführungsgänge beider Organe gedrückt und verschlossen werden und die Leber entartet ist. Zudem ist sie ein Zeichen von gehemmter Gallenausscheidung bei gleichzeitig vorhandener innerer Entartung.

Als prognostisches Zeichen verkündet sie die beginnende oder schon vorhandene Colliquation des Körpers, Schweiß und Entzündung, Entzündung und Ergießung des Bauchfelles und den unvermeidlichen tödtlichen Ausgang.

§. 231.

Die blaue Farbe, color coeruleus, erscheint allgemein und örtlich. Ihre nächsten Bedingungen sind entweder Auftragung von blauen Farbenpigmenten auf die Haut, oder reichliche Ausfüllung der kleinen Venen des Hautnetzes mit Blut, wodurch diese zahlreicher sichtbar und erweitert

werden. Sie ist oft die Folge von Blutstockung in den kleinern Venen bei einwirkender Kälte. Die blaue Farbe ist da am meisten entwickelt, wo die Haut am zartesten ist, wie auf der Wange und an den Uebergangshäuten. Die Entwickelung der Venen hängt meistens mit beträchtlicher Ausdehnung der Venen und Störung in den Organen des Kreislaufs zusammen.

Die allgemeine bläuliche Färbung nimmt nie alle Theile gleichmäßig ein, sondern ist in der Regel an bestimmten Stellen entwickelt, wie an den Lippen, Wangen, der Nase, den Fingern und Zehen.

Als anamnestisches Zeichen deutet sie auf vorhergegangene Störungen in der Bereitung des Arterienblutes, was somit von Beeinträchtigung des Athems, von örtlichen Fehlern des Herzens, seinen großen Gefäßen und den Lungen herrühren kann.

Als diagnostisches Zeichen, Trägheit des Blutrückflusses verkündend, dient die allgemeine blaue Farbe zur Erkenntniß der blauen Krankheit und die sie und die Blutstauung bedingenden Herzfehler, als Offensein des ductus art. Botalli; der Oeffnung zwischen rechten und linken Herzen; des umgekehrten Ursprungs der art. pulmon. und der art. aort., der Verengerung der art. pulmon. Sodann ist sie ein Zeichen der Cholera und des Frostwechselfiebers. Die blaue Farbe des Scharlachs und der Masern ist ein Zeichen des nervösen Charakters dieser Krankheiten, der beginnenden Hautlähmung in ihnen.

Als prognostisches Zeichen verkündet sie in der Cholera, als Zeichen der asphyctischen Form, gewöhnlich den tödtlichen Ausgang; in dem Frostwechselfieber hat man den Schlagfluß und plötzlichen Tod zu befürchten. Auch erfolgt leicht ein tödtlicher Ausgang bei der blauen Farbe der Exantheme.

Als örtliche Erscheinung beobachtet man sie an dem Kopfe, an der Brust und an den Fingern. Am Kopfe werden die Nasenspitze, die Wangen und die Lippen blau, was als Zeichen von Herzkrankheiten und von Hinderniß des Lufteintritts in die Athmungsorgane und als Zeichen von Krankheiten des Kehlkopfs, der Luftröhre, der Bronchien und der Lunge erscheint. Eine bläuliche Farbe der vordern Brustseite wurde als Zeichen des Hydrothorax und einer Herzkrankheit beobachtet.

Die blaue Farbe an einzelnen Stellen des Gesichts geht der bevorstehenden Erstickung voran, zu deren Erkenntniß sie auch dient.

§. 232.

Die schwarze Farbe, color niger, icterus melas, entsteht entweder durch allgemeine Venenblutanhäufung und Austritt des Bluts in die Haut oder durch Ablagerung eines schwarzen Pigmentes in derselben. Sie ist ein Zeichen des Scorbuts bei vorhandenen tödtlichen Verblutun-

gen, des Petechialtyphus und des Faulfiebers, wenn jenes einen faulichten Charakter angenommen und seinen höchsten Grad entwickelt hat. Sie ist ein Zeichen von Milzkrankheit, und zeigt die durch diese Krankheit herbeigeführte Blutdyskrasie und Sugillation an.

Sodann ist sie ein Zeichen des vorher stattgehabten Gebrauchs von argent. nitr. crystallis., welches sich als Hornsilber unter die Epidermis absetzt.

§. 233.

Im normalen Zustande nimmt die Oberhaut dunstförmige und materielle Massen von außen auf, theils scheidet sie solche, in einem noch reichern Maße, in einer unmerklichen Weise aus. Wenn aber diese Ausscheidung zu reichlich und in einer veränderten Art geschieht, so wird die früher luftförmige Flüssigkeit tropfbar und bildet den Schweiß. Wo dagegen die Ausdünstung und die Fettausscheidung gestört und vermindert ist, da ist die Haut trocken und in der Regel gespannt.

Die nähern Bedingungen des Schweißes sind: das Fortbestehen des Vermögens der Haut, reichlich auszuscheiden, und eine beständige Unterstützung dieser Thätigkeit durch mäßigen Blutandrang.

Anmerkung. Diese beiden nähern Bedingungen des Schweißes werden wiederum beherrscht vom Nerven- und Blutsysteme, als jenen, welche überhaupt die Sekretionen beherrschen. Deshalb beobachtet man den Schweiß auch in allen Krankheiten dann am reichlichsten, wo diese beiden Systeme früher gestört waren und wieder frei geworden sind. Die Bedingungen der Fettausscheidung sind weniger gekannt.

§. 234.

Die Trockenheit der Haut, als ein der Feuchtigkeit entgegengesetzter Zustand, erscheint, wo die Haut in der Ausscheidung luftförmiger oder tropfbarer Massen gehindert ist, weil der Blutandrang zu stark, oder zu sehr vermindert ist, oder Entartungen der Haut, namentlich krankhafte Zustände des Gefäßnetzes und der Lederhaut die Ausscheidung stören.

§. 235.

Die trockene Haut, cutis sicca, zeigt zunächst die verminderte Hautausdünstung an, welche auf die in §. 233 und §. 234 genannten Leiden der Haut hinweist.

Die trockene Haut mit vermindertem Turgor und Kälte, gewöhnlich in Blutmangel oder Mangel an Ernährung bedingt, ist ein anemnestisches Zeichen von lange vorhandenen örtlichen oder allgemeinen Entartungszuständen, welche sie auch als diagnostisches Zeichen ankündigt, nämlich der Schwindsucht, des Fiebers mit status nervosus, besonders der febris nervosa lenta, dem marasmus senilis, der chronischen Brust-

und Unterleibskrankheiten, welche mit Entzündung verbunden sind und zum hektischen Fieber hinneigen, zuletzt der verborgenen Entzündungen und Eiterungen.

Als prognostisches Zeichen verkündet sie immer einen lebensgefährlichen Zustand und das bevorstehende hektische Fieber.

§. 236.

Trockene Haut bei vermehrtem Turgor, häufig mit vermehrter Wärme verbunden, entsteht aus zu starkem Blutandrange zur Haut, wodurch die Thätigkeit derselben aufgehoben oder vermindert wird. Diese Erscheinung gewährt ein anamnestisches Zeichen von kurzem Bestande der Krankheit.

Als diagnostisches Zeichen verkündet sie das reine Entzündungsfieber, das exanthematische Fieber vor dem Ausbruche der Exantheme, wo sie besonders stark entwickelt ist, die innern Entzündungen vor der Krise; die innern Entzündungen, welche Ausgänge in Ausschwitzung und Eiterung machen; die Verhaltung von Ausscheidungen durch entzündliche Zustände, als der Harnverhaltung, besonders zeigt sie auch die Entzündung des Darmkanals an.

Sehr entwickelt ist die Trockenheit der heißen Haut in dem Faulfieber, im Typhus, welche örtlichen Entzündungen gefolgt sind.

Trocken ist die Haut im Wasserkopf und in der Wassersucht.

Als prognostisches Zeichen ist sie in allen Entzündungen und Entzündungsfiebern ein ungünstiges Zeichen, weil sie auf die Krankheitsheftigkeit und auf die Neigung derselben hinweist, einen ungünstigen Ausgang zu nehmen. Eine mäßig trockene Haut gehört dagegen zu den Krankheitszeichen des beginnenden Fiebers und kündigt die gute Krise an.

Ein hoher Grad von Trockenheit der Haut, welcher beim Ausbruch der Exantheme nicht schwindet, verkündigt einen normwidrigen Verlauf, und besonders beim Scharlach die erneuete Entzündung und den Brand des Rachens, und den nervösen Charakter der Fieber.

Auch kann man bei Darmkanalsentzündungen, wo die Haut sehr trocken ist, den bevorstehenden Uebergang des entzündlichen Fiebers in ein Fieber mit status nervosus oder putridus besorgen.

Die Trockenheit ist im Verhältniß zur feuchten Haut immer ein ungünstiges Zeichen.

§. 237.

Die trockne Haut ohne Fieber oder mit gelinden Fieberbewegungen ist ein Zeichen aller Wassersuchten, und kommt auch dann vor, wenn die Wassersucht nur als symptomatischer Zustand erscheint, besonders aber ist die Trockenheit entwickelt, wenn Entzündungen die vorhergehenden Zustände der Wassersucht werden. Wo die Haut zugleich kalt ist, zeigt sie

die torpide oder atonische Wassersucht an, wo sie warm ist, bedeutet sie die akute oder entzündliche.

§. 238.

Die trockene Haut, welche Folge der Hautentartungen ist, kommt vor besonders in allen schuppigten Ausschlagsformen, in den Knoten und Knötchen, welche nicht eitern. Sie gewährt in der Regel zugleich ein rauhes Anfühlen, weshalb man sie auch cutis arida und scabra nennt. Mangel an Schweiß und Fettabsonderung bedingen sie neben der Entartung. Die trockene Rauhigkeit der Haut ist oft auch ein Zeichen von Wasserkopf und von heftigen in der Krise gestörten Fiebern.

§. 239.

Da außer der eigenthümlichen unbekannten Thätigkeit der Haut zur Schweißbildung auch noch ein ziemlich lebhafter Blutandrang zu derselben zur Förderung dieser Erscheinung nothwendig ist, so kommt sie auch gewöhnlich erst dann zu Stande, wenn erst längere oder kürzere Zeit die Zeichen, welche die Congestion zur Haut begleiten, bestanden haben. Es folgt der Schweiß gewöhnlich erst nach der Hitze. So lange wie Hitze und Hautkrampf bestehen, kommt kein Schweiß zum Vorschein.

In der Hitze, oder so lange die Haut über die Norm roth und warm ist, ist die Haut gespannt und trocken, indem unter solchen Bedingungen das Blut nicht zur Bildung des Schweißes verwandt werden kann. Da mit dem Entstehen des Schweißes das unbequeme Gefühl der Hitze und Spannung nachläßt, so kommt der Schweiß in der Regel unter einem Gefühle von Wohlbehagen zum Vorschein. Die Spannung und das überhaupt bedrängende Gefühl von Angst und Beklemmung läßt nach; das beengte Athmen wird langsamer, ruhiger und freier, die große Trockenheit des Mundes verschwindet, der Durst wird gemindert, der Urin erscheint gesättigter und sparsamer; der früher gespannte härtliche Puls wird weich und wogend, pulsus undulans; die Haut wird minder heiß und weich. Unter diesen Zufällen wird ein mehr oder minder großer Theil des Körpers mit Schweiß bedeckt, und zwar an der Stirn und in den Handflächen zuerst.

§. 240.

Für viele Fälle ergiebt sich aus dem hier Erwähnten, warum der Schweiß so wohlthätig ist. Ohne daß man der Behauptung geradezu beizupflichten braucht, er diene zur Ausscheidung des Krankheitsstoffes, so ist es doch ersichtlich, daß durch den Schweiß die Menge der flüssigen Bestandtheile vermindert, daß durch Verminderung der Blutmenge die Spannung der Theile und die Heftigkeit der Krankheit in ableitender Weise

gebrochen, und dadurch die Ausgleichung eingeleitet wird, welche die Krankheit in Gesundheit umwandelt. Zudem läßt sich nicht läugnen, daß mit dem Schweiße selbst eigenthümliche Stoffe ausgeschieden werden, wie dieses der Geruch des Schweißes, die verschiedene Consistenz desselben und seine leichte oder beschwerliche Verdünstung andeutet. Der Schweiß wirkt somit wohlthätig ableitend von innern Theilen und man muß ihn als eine der wirksamsten Erscheinungen der Naturheilkraft betrachten, wodurch die Heftigkeit der Krankheit vermindert und manche nachtheilige Ausgänge derselben verhütet werden. Eine solche Bedeutung haben die Schweiße, welche nach großen Körperanstrengungen, nach dem Genuß von geistigen Getränken, in Fiebern, bei Entartung von Organen, in Nervenkrankheiten und selbst in den Hautkrankheiten vorkommen.

§. 241.

Als anamnestisches Zeichen verkündet der Schweiß eine recht lebhaft stattgehabte Aufregung des Körpers und man kann je nach Verschiedenheit des Schweißes auf den vorhergegangenen Frost und die früher vorhandene Hitze zurückschließen.

Als diagnostisches Zeichen verkündet er die gebrochene allgemeine Zunahme der Krankheit und die beginnende Wirkung der Naturheilkraft, welche dadurch die Heilung der Krankheit oder die Fristung des Lebens bewirkt. Freilich hängt die nähere diagnostische Bedeutung viel von der Natur des Schweißes und der Zeit ab, wann er erscheint. Schwer ist es zu entscheiden, was der Schweiß der Sterbenden und so mancher bei gespannter Haut erscheinende in diagnostischer Hinsicht ankündigt. Wahrscheinlich sind auch sie Erleichterungsmittel, wodurch die Natur dem Kranken seinen Zustand erleichtert, oder die Genesung möglich macht.

Als prognostisches Zeichen verkündet der Schweiß, wenn er in der Zeit erscheint, wo die Krise bevorsteht, einen günstigen Ausgang des Fiebers, der Entzündung u. s. w. Daher ist der Schweiß günstig, welcher auf der Höhe der Krankheit sich einstellt und den Ausschlag mit zum Vorschein bringt.

In chronischen Krankheiten ist der Schweiß eine günstige Erscheinung, wenn durch ihn die Congestionen von innern Theilen abgeleitet werden, was man namentlich bei Hypochondristen, Irren und Unterleibskranken gern sieht. Ein sehr günstiges Zeichen ist der Schweiß der Wassersüchtigen, weil er sowohl Verminderung der Krankheit als des Krankheitsproduktes verkündet.

Von böser Bedeutung ist der Schweiß, welcher in zehrenden Krankheiten vorkommt, indem dadurch die vorhandene oder bevorstehende Colliquation des Körpers angedeutet wird.

Von gleicher Bedeutung ist der Schweiß, welcher mit Störung der

Secretionen, mit Krämpfen und mit Verlust des Bewußtseins vorkommt; er deutet auf Verfall des Kräftezustandes.

Der Schweiß verkündet die Krise, welcher unter dem Nachlasse von Krämpfen, Wahnsinn, Schmerzen und Hitze, bei einem vorhandenen Wölkchen im Urine oder gar mit einem kritischen Bodensatz erscheint.

§. 242.

Die eigentliche semiotische Bedeutung erhalten die Schweiße durch die nähere Bestimmung der Schweißarten und der Verhältnisse, unter denen sie überhaupt erscheinen. Diese Bestimmungen der Schweiße beziehen sich auf ihre Ausdehnung, ihre Beziehung zur Krankheit, auf die Zeit ihres Erscheinens und ihre sinnlich wahrnehmbare Beschaffenheit selbst. Folgende pathologische Zufälle sind in semiotischer Hinsicht beachtenswerth.

§. 243.

Der allgemeine Schweiß, sudor universalis, ist ein Zeichen, daß der ganze Organismus zur Hervorbringung dieser Erscheinung thätig ist. Er ist ein diagnostisches Zeichen der Krise oder im Anfange einer allgemeinen Krankheit von der Zunahme derselben. In chronischen Krankheiten zur Nachtzeit erscheinend, ist er ein Zeichen des rheumatischen, hektischen Fiebers und der Colliquation des Körpers.

In akuten Krankheiten zur Abend- oder Morgenzeit sich verstärkend ist er in den nachlassenden Fiebern ein Zeichen sowohl der Einleitung zur Krise, als der Krise selbst.

Allgemeiner Schweiß beim Trismus und Tetanus ohne Nachlaß des Krampfs ist ein sehr bedenkliches Zeichen, welches zwar die rheumatische Natur der Krankheit, aber meistens auch ein örtliches Leiden des Rückenmarks anzeigt. Dieser Schweiß scheint seinem Geruch nach besonders reich an Milchsäure zu sein.

Der örtliche Schweiß, sudor localis, topicus, deutet auf eine örtliche, umschriebene Beschaffenheit der Haut, welche zum Schweiß disponirt. Er ist bei weitem häufiger als der allgemeine und ein Zeichen von örtlichen Krankheiten, besonders von Degenerationen der Brust und des Unterleibs, von unvollkommener Krise, die durch örtliche Krankheiten gestört wird. Er ist ferner ein diagnostisches Zeichen von örtlichen larvirten Wechselfiebern, wenn das Aussetzen und der Verlauf einem solchen Fieber sich anpassen; von Dyskrasien, welche örtliche Ablagerungen oder Krankheiten zu bewirken geneigt sind, wie von Gicht und Hämorrhoiden. Uebrigens erhält der örtliche Schweiß durch den jedesmaligen Ort seine semiotische Bedeutung.

§. 244.

Aktive und passive Schweiße, sudores activi und passivi. Den aktiven Schweiß nennt man jenen, welcher durch die Naturkraft selbst herbeigeführt wird; er ist der häufigste und wohlthätigste für die Erhaltung des menschlichen Organismus. Dieser Schweiß, welcher auch der spontane genannt wird, erscheint nach dem Vorhergange von Hitze und Frost, häufig mit einem Wölkchen im Urin und unter großem Wohlbehagen für den Kranken. Auch wird der Puls weich und wellenförmig. Dieser Schweiß hat meistens eine kritische Bedeutung. Doch muß noch mancher Schweiß aktiv genannt werden, obschon die Natur keine Krise, wohl aber Erleichterung der Krankheitszufälle dadurch bezweckt: solche Schweiße sind Zeichen des hektischen, rheumatischen, gastrischen und katarrhalischen Fiebers.

Auch die Schweiße in den Wassersuchten gewähren eine Erleichterung für die Kranken. In gewisser Hinsicht sind alle habituellen Schweiße solche, wodurch eine beständige Ableitung bewirkt wird, deren Zweck Abhaltung von Krankheiten ist.

Der passive Schweiß heißt dagegen der, welcher bei heftigen Krankheiten durch Erschlaffung der Thätigkeit des gesammten Organismus und der Haut entsteht, oder welcher durch Anwendung der äußern Reize gewissermaßen hervorgelockt wird. Passiv ist der Schweiß, welcher in akuten Krankheiten gleich nach dem ersten heftigen Frost entsteht, weil die Naturheilkraft sich noch nicht so gehoben hat, daß sie einen aktiven oder wohlthätigen Schweiß erregen könnte. Daher die häufigern copiösen und dünnen Schweiße, das Rohheitsstadium des Frieselfiebers, des rheumatischen und katarrhalischen Fiebers anzeigen. Auch das typhöse und das Schweißfieber gewähren diese Erscheinung. Am meisten passiv ist der reichliche wässerige kalte Schweiß, der ein Zeichen des innern Brandes, der Agonie und der Lähmung in der Apoplexie ist. Ein passiver, sehr wässeriger Schweiß erscheint des Nachts und ist ein Zeichen der Colliquation.

Anmerkung. Wiewohl diese Unterscheidung der ältern Aerzte immer einiges in semiotischer Hinsicht für sich hat, so läßt sich doch auch in der letztern Schweißart das Wohlthätige, was sie in den entwickeltsten Entkräftungszuständen besitzt, nicht verkennen, indem der Kranke, wo er noch der Besinnung fähig ist, sich beim ausbrechenden Schweiß erleichtert fühlt; in hektischen Fiebern dagegen führt der Mangel des Schweißes oft große Angst und Unruhe herbei. In dieser Beziehung läßt sich zweifeln, ob es einen wirklichen passiven Schweiß gebe.

§. 245.

Man unterscheidet ferner kritische und symptomatische Schweiße, sudores critici und symptomatici, morbosi, beide haben in ihrer Bedeutung manches mit den passiven und aktiven Schweißen gemein.

Der kritische Schweiß, die Vollendung der Naturbemühung, wodurch die Krankheit gehoben wird, erscheint nach einer bestimmten Zeit in Fiebern und nach Verlauf von mehreren Fieberexacerbationen in den nachlassenden Zeiten: die aussetzenden Fieber zeigen keine bestimmte kritische Zeit an, wiewohl Sydenham dieses behauptet. In den anhaltenden Fiebern kann schon am Ende des ersten Tages der Schweiß kritisch sein. Dieser erscheint mit einem wellenförmigen, weichen Pulse, einem Bodensatz im Urine, in der Regel allgemein verbreitet und sogleich an der Oberfläche verdünstend, weshalb bei der Wegnahme der Bedeckungen ein dicker Dampf von den Betten aufschlägt.

Der kritische Schweiß ist fast nur eine Erscheinung akuter Krankheiten, oft aber entscheidet er auch chronische akut gewordene Zustände, wie die mannichfachen gichtischen, hämorrhoidalischen und rheumatischen Zufälle.

Der symptomatische Schweiß ist wässerig, reichlich, mehr örtlich als allgemein, mit Schaudern und Frösteln untermischt, kommt mit einem kleinen harten Pulse vor, ist wenig erleichternd, noch viel weniger von einer Wolke im Urin begleitet. Er kommt in akuten und chronischen Krankheiten vor. Er kann passiv und aktiv sein und deutet an, wie die Natur den Krankheitszustand zu erleichtern und die Krise einzuleiten sich bemüht, ist aber nichts desto weniger ein Zeichen der Krankheitsrohheit und erregt Besorgniß sobald er lange Zeit dauert oder sich vorwaltend in den Fiebern entwickelt, wo er auch die Krise verzögern oder wohl gar verhindern kann.

§. 246.

Nach der Quantität unterscheidet man, zu geringe, zu reichliche und mäßige Schweiße, sudores exigui, profusi und modici. Der Schweiß muß zu den übrigen Krankheitszufällen und der Krankheitsheftigkeit ein gewisses Verhältniß behalten. Wo er dagegen zu hervorragend oder zu gering erscheint, da ist der sudor profusus oder exiguus vorhanden. Wo er dagegen nicht zu sehr hervorragt, und sein Verhältniß zu den übrigen Krankheitssymptomen beibehält, da ist er ein sudor modicus.

Der sudor exiguus ist in solchen Krankheiten, die reichliche Schweiße erfordern, wie in rheumatischen, ein Zeichen, daß entweder durch Ableitung oder durch zu starken Blutandrang die Thätigkeit der Haut so gestört ist, daß der Schweiß nicht hervorbrechen kann. In der Regel deutet er auch zugleich auf Complikationen mit heftigen Krankheiten innerer Theile, als der Entzündung des Darmkanals, der Lungen und des Gehirns, welche von heftigen Fiebern begleitet sind. Deshalb sind die geringen Schweiße ein Zeichen von Kraftunterdrückung, die leicht in Kraft-

erschöpfung übergeht, besonders ist dieses in exanthematischen, rheumatischen, entzündlichen und gastrischen Fiebern der Fall.

Die zu geringen Schweiße in solchen Fiebern, deren Natur im Anfange einen reichlichen symptomatischen Schweiß erfordert, sind zudem Zeichen von Neigung dieser Fieber in nervöse und faulichte überzugehen, deshalb sind die geringen Schweiße in rheumatischen, katarrhalischen, gastrischen Fiebern und in den Masern niemals zu übersehen. In solchen Fällen wird die Haut nur zu Anfange etwas feucht, und bald darauf trocken.

§. 247.

Der reichliche Schweiß, sudor profusus, entsteht wo entweder die Haut in normaler oder krankhaft gesteigerter Thätigkeit bei vermehrtem Säfteandrang fungirt, oder wo das Hautorgan so erschöpft ist, daß es die Säfte nur durchläßt. Das Rückenmark hat oft großen Antheil an der Erzeugung der reichlichen Schweiße. Als anamnestisches Zeichen deutet er auf vorhergegangene Erkältungen und wärmeres Verhalten. Der reichliche Schweiß ist in allen Krankheiten ein Zeichen der Rohheit und zeigt die rheumatische, gastrische, katarrhalische Natur der Fieber und Krankheiten an. In Gehirn- und Rückenmarkskrankheiten, welche aus dieser Ursache entstehen, fließt der Schweiß tropfenweise vom ganzen Körper, wo er zugleich die Heftigkeit der Krankheit und einen ungünstigen Ausgang verkündet. Ein reichlicher nächtlicher Schweiß ist ein Zeichen des hektischen, des kachektischen, des Wurmfiebers und der Hämorrhoidalzustände.

Die profusen Schweiße des Wechselfiebers verkünden die Neigung desselben, in ein hektisches überzugehen oder seine rheumatische Natur. Sehr reichliche Schweiße verkünden die febris nervosa lenta.

Als prognostisches Zeichen verkünden die reichlichen Schweiße entweder einen bevorstehenden Erschöpfungszustand, oder eine Wandelbarkeit der Krankheit. In katarrhalischen oder rheumatischen Zuständen verkünden sie den bevorstehenden kritischen Schweiß.

Ein mäßiger Schweiß, sudor modicus, bricht in regelmäßigen Zeiten aus, bedeckt nur leicht die Haut und läßt einen normalen Krankheitsverlauf erwarten, weshalb er auch am meisten gewünscht wird.

§. 248.

Man unterscheidet den habituellen und den zufälligen Schweiß.

Der habituelle Schweiß, sudor habitualis, heißt der, bei dem der Ort der Ausscheidung zu einem besondern Secretionsorgane geworden ist. Seine Beseitigung als die Entfernung einer dem Körper nothwendigen Ausscheidung, verursacht vielerlei Nachtheile und selbst schwie-

rige Krankheiten. Er erscheint meistens örtlich, besitzt gewöhnlich einen specifischen Geruch und ist ein Zeichen von der Anlage zu allgemeinen und örtlichen Krankheiten, am häufigsten steht er mit den Organen des Unterleibes, mit Gicht und Hämorrhoiden in Beziehung. Oft ist er auch ein Zeichen vorhergegangener Verzärtelung der Haut. Alle Schweiße, welche kein so nothwendiges Verhältniß zum Körper und dem bestimmten Orte ihrer Entstehung haben, daß sie gewissermaaßen das Produkt einer nothwendigen Ableitung sind, heißen zufällige, die Zeichen eines vorübergehenden Zustandes sind.

§. 249.

Auch nach der Zeit, wann sie erscheinen, sind die Schweiße verschieden. Die Morgenschweiße sind Zeichen von hektischen, gastrischen und Wurmfiebern, oder von solchen Fiebern, welche mit Skrofelbildung oder mit andern Krankheiten des Unterleibs in Beziehung stehen; diese Fieber nennt Hildenbrand febres cachecticae. Abendschweiße zeigen die nachmittäglichen Exacerbationen der Fieber an, und sind Zeichen von vorhergegangenen Paroxysmen der Tertian- und Quartanfieber, und von vorhandenen Exacerbationen der rheumatischen und katarrhalischen Fieber. Mittagschweiße kommen in gastrischen, Schleim- und typhösen Fiebern vor, welche mit Magen- oder Darmkanalsleiden complicirt sind.

Nach der Dauer unterscheidet man Schweiße, welche den ganzen Tag währen und aussetzende, unbeständig erscheinende. Jene deuten auf Colliquation und Zehrfieber, auf Heftigkeit der Krankheit in der rheumatischen Entzündung des Rückenmarks und auf bevorstehenden oder schon vorhandenen kritischen Schweiß im gastrischen, rheumatischen und katarrhalischen Fieber. Der unbeständige Schweiß ist ein Zeichen von Nervenkrankheit, von Rohheit der Fieber und der Anlage zu Krankheiten wie zum Typhus. Der von Zeit zu Zeit erscheinende und nachlassende Schweiß ist ein Zeichen der Krankheitsrohheit, des Fiebernachlasses, der hysterischen und hypochondrischen Beschwerden, der Leiden des Magens und Darmkanals, oft auch von Gicht und der Hämorrhoiden.

§. 250.

Man unterscheidet den Schweiß noch nach seinen qualitativen Eigenschaften, unter welchen folgende semiotisch wichtig sind. Der kalte und der warme Schweiß. Jeder Schweiß in Krankheiten sollte warm sein, indem er nach einer abnormen Kälte und nach vorhergegangener Hitze bei vorhandener warmer Haut entsteht. Eine desto auffallendere Erscheinung ist der kalte Schweiß, der dann entsteht, wenn bei den Ursachen, welche Kälte erzeugen, zugleich die des Schweißes vorhanden sind. Nur selten ist es, daß man den Schweiß wirklich kalt fühlt, weil die äußere

Kälte auf die schwitzende Haut einwirkte. Der kalte Schweiß ist ein Zeichen von in der Haut bestehendem Krampf bei Nervenkrankheit, Hysterie, im Typhus, in den Convulsionen der Hundswuth und vielleicht auch in der großen Athmungsnoth.

Er ist ein Zeichen der Lähmung der Haut bei Congestionen oder Lähmungen innerer Theile, in der Ohnmacht, in großer Angst und in den Fiebern, bei welchen der Zustand der erschöpften Kräfte sich einstellt. Der kalte Schweiß ist ein Zeichen der Krankheitsrohheit und des hysterischen Anfalls und des Todeskampfes. In allen Fieberzuständen ist er eine üble Erscheinung und deutet auf den bevorstehenden Zustand der Krafterschöpfung.

§. 251.

Der wässerige, klebrige und zähe Schweiß, sudor fluidus, aquosus et sudor tenax. Der wässerige Schweiß zeigt in seiner Häufigkeit und Flüssigkeit, daß er ein wahres Krankheitsprodukt ist, der ohne die hinlängliche einwirkende umändernde Thätigkeit der Haut in Krankheiten entsteht. Die alten Aerzte nahmen an, daß zu seiner Entstehung gewissermaßen nur ein passiver Zustand der Haut, ein Durchlassen der serösen Flüssigkeit erforderlich sei, weshalb sie auch eine Schwäche des Hautorganes für die Ursache des wässerigen Schweißes hielten.

Er ist ein Zeichen der Rohheit oder gar der Colliquation und bedeutet besonders das rheumatische Fieber und das Fieber bei einer rheumatischen Entzündung mit Ergießungen, wenn sie den Verfall des Organismus herbeiführen; er bezeichnet das Schweißfieber, oft die exanthematischen Fieber und das kachektische Fieber. Ferner ist er ein Zeichen der Colliquation sowohl der Fieber als auch jener, welche im Todeskampfe und beim innern Brande vorkommt.

Er ist ein prognostisches Zeichen, welches nie einen guten Verlauf der Krankheit verkündet, wenn er über die Zeit der Krankheitsentscheidung hinaus andauert.

Der klebrige zähe Schweiß hat verschiedene Grade dieser Eigenschaft. Der am wenigstens zähe hält schon die Fäden der Wolle der Betten, der am meisten klebrige hält die aufgelegte Hand schon ziemlich fest, und zeigt sich auch angesammelt ziemlich zähe. Wodurch der Schweiß diese Zähigkeit und Klebrigkeit erhält, ist unbekannt. Wahrscheinlich ist die klebrige Masse eine thierische Materie (Leim), die schon normal im Schweiß vorhanden ist. Da der zähe Schweiß dem wässerigen folgt, so scheint es, daß die früher nicht ausgeschiedene zähe Materie durch ihn entfernt wird. In manchen Fiebern ist aber die zähe Masse noch außerdem wirklich vermehrt. In diesen Fällen sind auch die übrigen Excrete, besonders der Harn, ungewöhnlich dick und zähe, und enthalten zweifelsohne dieselbe Masse, welche auch der Schweiß enthält. Es sind die Zustände, welche

diesen Schweiß erzeugen, sehr verschieden. Dieser Schweiß kommt im gastrischen und Faulfieber, zuweilen auch im typhus abdominalis, im Zehrfieber und in Schwindsuchten vor. Er ist ein diagnostisches Zeichen der gastrischen Fieber.

Als prognostisches Zeichen hält man ihn für gefährlich, weil er eine Colliquation des Kräfte- und Säftezustandes im gastrischen und Faulfieber anzeigt. So erscheint er auch häufig in den nervösen gastrischen Fiebern; diese Aussage gilt indeß nicht allgemein.

§. 252.

Der dampfende und der wässerige Schweiß, sudor vaporosus et fluidus.

Am häufigsten ist der Schweiß als tropfbare Flüssigkeit auf der Oberfläche des Körpers vorhanden und wird nur allmählig theils durch langsame und unmerkliche Verdünstung, theils durch Einsaugung von der Haut entfernt. Dieser Schweiß erscheint in Krankheiten als ein Zeichen der Rohheit in den rheumatischen und colliquativen Zuständen. Man nennt ihn den wässerigen Schweiß im Gegensatz zu dem dampfenden, welcher, sobald er auf der Haut erscheint, eine dunstförmige Gestalt annimmt, und ganz verschwindet. Man entdeckt diese Eigenschaft am besten, wenn man die schwitzenden Theile aufdeckt, von denen ein deutlicher Dampf emporsteigt. Die Haut ist dabei weich, runzlicht und wolligte Theile kleben leicht an; der Kranke hat beim Schwitzen ein behagliches Gefühl. Dieser Schweiß ist ein Zeichen der Krise in rheumatischen, katarrhalischen, gastrischen und aussetzenden Fiebern. Ob er je als Symptom der Rohheit erscheint, läßt sich bezweifeln. Es hat dieser für den Krankheitsausgang jedesmal eine gute Bedeutung. Zudem begleiten ihn der kritische Bodensatz im Urin und der wellenförmige Puls, welche gleichfalls die Krise verkünden.

§. 253.

Ein heller reiner Schweiß kommt dem Normalzustande am meisten nahe. Es ist aber zuweilen der Fall, daß der Schweiß diese Eigenschaft verläßt und eine bestimmte Farbe annimmt, welche sich in den Kleidungsstücken deutlich zeigt, die den Schweiß aufnehmen. Solche farbige Schweiße werden entweder von specifischen Farbestoffen, welche mit dem Schweiß zugleich aus der Haut dringen, bedingt, so entsteht der gelbe Schweiß von den dem Schweiße beigemischten Farbestoffen der Galle, oder sie werden von normalen Farbestoffen des Blutes veranlaßt, die zugleich mit durch die Haut dringen. Man unterscheidet den rothen oder blutigen Schweiß, welcher bald örtlich, bald allgemein verbreitet erscheint. Er entsteht entweder bei gänzlicher Erschlaffung der Haut und des ganzen

Körpers und bei vorherrschendem Leiden des Bluts, oder indem die Haut die Ausscheidung von Blut oder Blutstheilen von andern Organen übernehmen muß, in denen diese Ausscheidungen gestört sind. Die Schweiße aus erster Ursache sind Zeichen des Erschöpfungszustandes und der Neigung der Säftezersetzung. Sie kommen vor im Typhus, in der Pest, in Faulfiebern und im Skorbut. Als Zeichen von unterdrückten Blutsecretionen kommen die rothen Schweiße vor bei gestörter Menstruation, bei gestörten Blutausleerungskrisen, bei heftigen allgemeinen Convulsionen. Eine ganz eigenthümliche Erscheinung ist der blutige Schweiß, welcher nach der Angabe mehrerer Beobachter das Produkt der exaltirten Einbildungskraft sein soll. Als prognostisches Zeichen verkündet dieser Zufall im Nerven- und Faulfieber den bevorstehenden tödtlichen Ausgang. Kritisch ist dieses Zeichen nie. Es hat aber bei gestörten Blutflüssen oft Erleichterung oder Verhütung von Krankheiten zur Folge. Diese Bedeutung haben die örtlichen blutigen Schweiße, die an der Stirn und an den Händen erscheinen bei unterdrückter Menstruation und unterdrückten Hämorrhoiden.

§. 254.

Gelbe Schweiße färben besonders die Wäsche und weißes Papier gelb und entstehen durch die Beimischung von Gallenpigment. Die gelbe Hautfärbung und die Ablagerung gelber Pigmente in die Haut sind zu ihrer Entstehung nothwendig. Sie sind ein Zeichen der Gelbsucht und von allen jenen Krankheiten der Leber, der Gallenwege und ihrer angrenzenden Theile, welche die Ursache der Gelbsucht werden können. Die gelben Schweiße haben oft eine kritische Bedeutung und verkünden die Lösung der Leberkrankheit, der biliösen Lungenentzündungen und der biliösen Fieber. Eine gleiche Bedeutung hat dieser Schweiß in der einfachen Gelbsucht und beim Krampf. Häufiger aber sind sie die Zeichen des zu den Entartungszuständen hinzugetretenen hektischen Fiebers und der Colliquation.

In dieser Bedeutung erscheinen sie in den Leberentartungen, besonders wenn schon die solche Krankheiten so häufig begleitende Wassersucht sehr entwickelt ist.

§. 255.

Der riechende Schweiß, mag er örtlich, wie gewöhnlich der Fall ist, oder allgemein vorkommen, hängt meistens mit allgemeinen specifischen Krankheitszuständen zusammen. Einigen Gegenden des Körpers, wie der Schaam- und Achselgegend ist schon normal ein riechender Schweiß eigenthümlich. Dem gewöhnlichen Schweiß ist ein etwas säuerlicher Geruch wegen seines Gehalts an Milchsäure eigen und nur selten ist der

Schweiß ohne allen Geruch. Zur Entstehung der riechenden Schweiße gehört: 1) ein eigenthümlicher Zustand der Haut, welcher Schweiß herbeiführt; 2) die Beschaffung des Riechstoffes, wozu ein eigenthümlicher dyskrasischer Zustand des Blutes am meisten beizutragen scheint. Dieser Blutzustand scheint mit den Organen des chylopoetischen Systems zusammenzuhangen, namentlich mit dem Darmkanal, dem Magen, der Leber und der Milz; insbesondere haben die Harnorgane und allgemeine dyskrasische Zustände einen großen Antheil an der Entstehung solcher Schweiße. Der Riechstoff ist seiner Quantität nach verschieden und meistens noch eine unbekannte Masse. Die riechenden Schweiße erhalten durch den eigenthümlichen Geruch selbst ihre Bedeutung.

Man unterscheidet besonders sauerriechende Schweiße, sudores acidi. Unter diesen werden solche verstanden, die einen sehr vorwaltend sauern Geruch verbreiten, und ebenso nach Anselmino und Berzelius auch sehr viel Säure (Milchsäure) enthalten. Die sauerriechenden Schweiße sind meistens allgemein und kommen vor als diagnostisches Zeichen des Wochenbetts, der katarrhalischen Fieber, wo der Geruch mulstrig sauer ist, des Friesels, der Wechselfieber, wo sie zuweilen wie frisch gebackenes Brod riechen, in Kinderkrankheiten, in Nervenfiebern, bei akut gewordenen rheumatischen und gichtischen Zufällen. Auch zeigt er die Krise der Haut in der Gicht und im Rheumatismus an, wo sich beim andauernden sauern Schweiße zuweilen ein örtliches Sediment als kritisches Produkt auf der Haut ablagert. Es ist merkwürdig, daß bei den sauerriechenden Schweißen der obengenannten Fieber nicht selten ebenfalls ein rothes ziegelmehlartiges Sediment im Urin vorkommt.

§. 256.

Der stinkende Schweiß, sudor nidorosus, dessen eigentlicher Riechstoff unbekannt ist, kommt selten allgemein und häufig örtlich vor.

Als allgemeine Erscheinung ist er ein Zeichen von heftigen, zum Faulfieber hinneigenden Zuständen, weshalb manche Krankenwärter schon aus dem Geruche der Kranken den Tod verkünden.

Ferner ist er ein Zeichen des typhösen Fiebers, der Epilepsie, der Melancholie, der Hundswuth mit heftigen Krämpfen, der Schwindsucht und der gestörten monatlichen Reinigung. Zudem kommt er bei Frauen aus noch unbekannten Ursachen vor. Als prognostisches Zeichen verkünden stinkende Schweiße bei Frauen mit beschwerlicher Menstruation die Bleichsucht. In allen Fiebern ist gewöhnlich dieser Schweiß von der übelsten Prognose. Stinkende Schweiße der Schwindsüchtigen sind Zeichen der vorhandenen oder bevorstehenden Colliquation.

Die örtlichen stinkenden Schweiße haben meistens zu gewissen Organen oder Dyskrasien eine Beziehung. Am häufigsten kommen sie an den

Füßen vor, wo sie ein Zeichen sind von gestörter Verdauung, von Magen- und Darmkanalskrankheiten, von der Anlage zur Schwindsucht, von der Gicht, namentlich vom Podagra, von Urinbeschwerden, von unterdrückter Periode, von gestörten Hämorrhoiden und von Leberkrankheiten. Die Füße gewähren in diesen Fällen ein diagnostisches Zeichen von örtlichen Leiden und einer Dyskrasie des Blutes, das sich an den Füßen einer fremdartigen Masse entleert. Sie sind oft lange Zeit habituell, wo sie aber nichts desto weniger die Anlage zu Krankheiten bezeichnen.

Als prognostisches Zeichen deuten diese örtlichen Schweiße auf entwickelte Anlage zu organischen Krankheiten, zur Lungen-, Magen- und Darmkanalsschwindsucht; auch zeigen sie die bevorstehenden Gichtanfälle an.

§. 257.

Es giebt noch manche Gerüche, welche mit der Ausdünstung der Haut zusammenhängen, und oft mit dem Schweiße erscheinen, aber auch ohne denselben vorkommen, und mit specifischen Krankheiten in Verhältniß stehen, von denen sie besondere diagnostische Zeichen werden. Folgende sind näher zu beachten:

Der Geruch wie frisch gebackenes Schwarzbrod bezeichnet das Wechselfieber. Einen Geruch wie frisch gerupfte Gänse verbreiten die Masern (Heim). Ein Geruch, wie der, welcher aus einem Victualien- (Käse-) Keller aufsteigt, verkündet den Scharlach. Ein Geruch nach empyreumatischem Oel ist ein Zeichen der Krätze. Wie Heringslake riechen die Pocken. Einen Katzenuringeruch verbreiten manche pustulöse Ausschläge, die porrigo favosa und die andern Grindarten. Einen höchst widrigen stinkenden Bocksgeruch verbreitet die Lepra des Orients. Einen süßlichen Geruch verbreitet die Lustseuche. Einen Geruch wie süße Aepfel und Maiblumen verbreitet nach Baco die Pest. (Bernhardy, Contagienlehre. Erfurt 1815. Bd. I. S. 29.) — Einen säuerlich unangenehmen nach Busch das gelbe Fieber. Süßlich mulstrig ist der Geruch bei Brandkranken, besonders beim Milzbrand; der faulige Leichengeruch gehört den fauligen Zuständen an. Eigenthümlich mulstrig ist der Geruch alter Leute. Außerdem daß ein solcher Geruch eine eigenthümliche Form der Krankheit anzeigt, deutet er auch noch auf ein constitutionelles oder habituelles Leiden. Es ist nicht zu bezweifeln, daß mancher in Krankheiten beobachtete Geruch nicht diesen, sondern Nebenumständen seine Entstehung verdanke. Kleidung und Unreinlichkeit haben den größten Einfluß auf die Gerüche bei Irren und andern Krankheiten. Die Feuerländer und Esquimos verbreiten einen unerträglich stinkenden Geruch, ebenso stinken die Trödeljuden, was wohl mit den Nahrungsmitteln und mit der Unreinlichkeit zusammenhängt.

§. 258.

Nicht riechende Schweiße, denen selbst der säuerliche Geruch abgeht, sind in der Regel Zeichen von gelinden Krämpfen oder unvollkommenen Lähmungen. So ist der Schweiß der Hysterischen und Hypochondrischen meistens ohne Geruch. Der Schweiß in der Ohnmacht und in der Agonie hat gleichfalls keinen Geruch, wenn nicht spezifische Krankheitszustände sich schon früher entwickelten. Das Nichtriechen des Schweißes ist im Allgemeinen kein günstiges Zeichen. Die nicht riechenden Schweiße in rheumatischen und katarrhalischen Fiebern deuten auf Neigung derselben zu Metaschematismen.

§. 259.

Höchst interessant wäre es, die qualitative chemische Beschaffenheit der Schweiße in Krankheiten zu kennen, da sie sich schon in den verschiedenen Gerüchen so auffallend verschieden zeigen. Allein Analysen von Schweißen in Krankheiten sind bis auf die von Anselmino noch nicht bekannt. In einem Anfall von Podagra enthielt der Schweiß mehr Ammoniak und Salze, als im gesunden Zustande, und der kritische Schweiß eines rheumatischen Fiebers enthielt Eiweiß. Andere Versuche ergaben kein Resultat.

§. 260.

Dem innigen Zusammenhang der Haut mit dem Innern des Körpers ist es zu verdanken, daß manche auf der Haut erscheinende Bildungen, Zeichen von Krankheiten sowohl einzelner Organe als auch des gesammten Körpers werden. Es werden aber diese Bildungen hier nicht als eigene für sich bestehende Krankheiten betrachtet, sondern insofern gewürdigt, als dieselben Zeichen für innere Zustände sind.

Alle Exantheme, welche verbreitet über die Oberhaut erscheinen, sind Zeichen, aus denen wir den Zustand der Säfte und Kräfte erkennen können, wovon selbst solche nicht ausgeschlossen sind, denen eine bestimmte Krankheit irgend eines Organes zum Grunde liegt. Zudem aber werden manche Zeichen für bestimmte Krankheiten, weil diese innig mit ihnen zusammenhängen.

Aus diesen Verhältnissen ergeben sich auch die prognostischen Merkmale, welche oft von Gewicht für den gesammten Krankheitsverlauf sind.

Alle Bildungen der Exantheme, Bläschen, Pusteln, Schuppen, Papeln und Knoten erleiden eine semiotische Würdigung.

§. 261.

Der Friesel zeigt kleine linsengroße Bläschen, welche eine rothe oder wasserhelle Flüssigkeit enthalten, eintrocknen und durch Abschuppung enden.

Zur Entstehung des Friesels soll eine schwächliche Constitution und eine besonders zarte Beschaffenheit der Haut erforderlich sein. Letztere wird durch reichliche und eigenthümlich sauer oder stinkend riechende Schweiße noch mehr ausgebildet und zur Bildung des Friesels geeignet gemacht, woher die Meinung Heckers, daß das Frieselbläschen ein geronnener Schweißtropfen sei.

Der Friesel selbst ist zunächst ein Zeichen von Schwäche, sowohl der Haut als des gesammten Körpers mit Neigung zur Ergießung von Flüssigkeit unter die Epidermis. Als solches kommt der Friesel vor, in typhösen und Kindbetterinnenfieber, im Scharlach, im Typhus, in den Pocken und im hektischen Fieber.

Eben weil er ein Zeichen von Zerrüttung der Körpersäfte und Kräfte ist, entsteht er unter Begleitung von als Gefahr verkündend unerkannten Erscheinungen, als Gliederreißen, Flechtenspringen, leichten Zuckungen der Muskeln, unruhigem Schlaf und schreckhaften Träumen, unregelmäßigem, weichen und häufigen Pulse und sehr beängstigtem Athmen. Er verursacht Jucken und Frösteln in der Haut.

Weil nun der Friesel bei einem so sehr gesunkenen Kräfte- und Säftezustande vorkommt, so haben ihn auch die alten Aerzte immer für ein sehr lebensgefährliches Zeichen gehalten. Indeß beobachtet man den Friesel nur in Schwindsuchten und im Typhus von so übeler Bedeutung; in leichtern Fiebern, wie im Milchfieber der Wöchnerinnen, kommt er dagegen als eine gleichgültige Erscheinung vor. Der rothe Friesel erscheint oft bei gelind verlaufendem Scharlach, wiewohl er oft auch die bösen Formen dieses Exanthemes begleitet. Eine bestimmte, den Tod verkündende Prognose geben somit der rothe und weiße Friesel erst, wenn mehrere diesen Ausschlag begleitende Zufälle in derselben Vorhersage übereinstimmen.

§. 262.

Ein Ausbruch von zusammengedrängten großen Bläschen auf einem rothen Grunde bezeichnet den Herpes. Er besteht nur eine bestimmte Zeit, wo er verschwindet, indem er entweder vertrocknet und Borken bildet, oder in andere Krankheiten übergeht. Nur einige dyskrasische Formen, wie der herpes syphiliticus kleien sich ab. Alle von Bateman beschriebenen Formen gehören hierher, jedoch sind die semiotischen Bedeutungen aller noch nicht hinreichend bekannt. Am häufigsten deutet dieser Ausschlag auf gelinde vorhergegangene Fieber; sodann ist er ein Zeichen von Saburalzuständen, von entzündlichen Reizungen des Magens- und des Darmkanals, wo er am häufigsten die Mundwinkel und die Lippen einnimmt; er kommt ferner in katarrhalischen, rheumatischen und gastrischen Fiebern vor und begleitet Leberkrankheiten und den Typhus.

Als diagnostisches Zeichen deutet er fast beständig auf Reize und Unreinigkeiten der Verdauungswege.

Als prognostisches Zeichen verkündet er die bevorstehende oder schon vollendete Krise der Verdauungsstörungen; selbst im typhus abdominalis und im Katarrhalfieber hat er häufig eine kritische Bedeutung.

§. 263.

Eine getrenntstehende Bläschenform auf rothem Boden heißt Ekzema. Wenn dieser Ausschlag nur an unbedeckten Theilen vorkommt, so ist er ein Zeichen von Einwirkung äußerer Reize, wie der Sonne, des Zuckers, des Kalks; kommt derselbe von dunkeler Farbe und an bedeckten und unbedeckten Theilen vor, so ist er ein Zeichen von der Merkurialkacherie.

Einzelnstehende ziemlich große Bläschen, welche einen pyramidalen, schichtenweis aufgelegten Schorf bilden (rupia), deuten öfters auf die allgemeine Lustseuche.

§. 264.

Die Blasen sind Bildungen, welche durch Hebung der Epidermis in einem ziemlich großen Umfange mit Ergießung von Serum in eine einzelne Höhle entstehen. Sie entleeren bei einer Oeffnung ihren gesammten Inhalt.

Blasen mit großer Geschwulst und Röthung ihrer Umgebung sind zunächst ein Zeichen von Hautentzündung, welche auf Gicht, Syphilis, Rheumatismus, Gastrismus und Verdauungsstörungen, Krankheit der Gebärmutter, der Leber und der Nieren, und gestörte Hämorrhoiden hindeuten. Auch die Rose der Neugebornen hängt mit ähnlichen Zuständen häufig zusammen, wiewohl sie eigentlich nur eine Entzündung des Zellgewebs ist.

Als diagnostische Zeichen verkünden sie einen fieberhaften Zustand, der in der Regel mit einem der genannten Krankheiten zusammenhängt, besonders begleiten häufig Gesichtsrosen und Fußrosen gastrische Störungen.

Die Rose kann für diese Zustände kritisch sein. Die Unterdrückung der Gesichtsrose, oder irgend einer andern habituellen, hat oft die schlimmsten Folgen.

Die Rose, welche herumwandert und von einem Orte zum andern zieht, deutet auf gichtische oder rheumatische Ursachen hin.

Die Blasen ohne beträchtliche Röthung und Geschwulst der Umgegend, Pemphigus und Pompholyx sind Zeichen, welche auf chronische Krankheiten der Nieren und der Blase, auf Leberverhärtungen, auf Störungen der Menstruation, vielleicht selbst auf Milzleiden, auf Vipernbiß und Milzbrandvergiftung der Haut hindeuten.

Als diagnostisches Zeichen verkünden sie oft den Gries und die Nierensteine.

Als prognostisches Zeichen deuten sie auf langwierige, schwer zu bekämpfende Krankheiten. Die chronische Blase, welche ohne merkliche Zufälle örtlicher Entzündung entsteht, führt nicht selten allgemeine Abmagerung und Schwindsucht in ihrem Gefolge.

§. 265.

Die Flecken, maculae, sind Färbungen der Haut ohne Erhabenheit, welche meistens beim Druck verschwinden, und ihren Sitz im Gefäßnetz haben. Sie zeigen somit zunächst eine reichliche Blutanfüllung des Gefäßnetzes an, die oft mit Erguß von Blut in einer kleinen Ausdehnung verbunden ist. Man kann die Flecken nach ihrer Farbe und Gestalt unterscheiden, woraus sich folgende Arten ergeben:

Die Petechien sind runde oder auch eckigte, erst leicht, späterhin dunkelroth gefärbte Hautstellen, welche in der Regel klein, später aber größer werden durch Ergießung von Blut in ihrer Umgebung zwischen Lederhaut und Epidermis. Sie erscheinen auf dem Oberarme, den Schenkeln und der Brust. Wenn man die Haut einschneidet, so beobachtet man, daß die dunkelgefärbte Haut durch eine papierdicke dunkelrothe, blutreiche Stelle gebildet wird, die sich in Wasser auswaschen läßt.

Die Petechien bedeuten zunächst eine durch gestörte Hautthätigkeit bedingte Neigung des Blutes an der Körperoberfläche zu extravasiren, somit auch eine entwickeltere Flüssigkeit desselben und einen Mangel an Kraft der Gefäße das Blut zu halten. Daher sind die Petechien, sie mögen chronischer oder akuter Art sein, zunächst Zeichen von Schwäche und eines allgemeinen normwidrigen Zustandes der Blutgefäße und der Haut. Daher kommen diese Flecken in akuten Krankheiten nur vor, wenn das Fieber schon einige Zeit gedauert hat und in chronischen, wenn eine Verschlimmerung der Krankheit erscheint, in beiden, wenn die Hautthätigkeit gestört wird.

In akuten Krankheiten sind diese rothen Flecke ein Zeichen des Typhus und des Faulfiebers. Sie künden in diesen Leiden das vorwaltend ausgebildete Hautleiden an.

§. 266.

Als diagnostisches Zeichen dienen die Petechien besonders zur Erkenntniß des typhus contagiosus, wo dieser Ausschlag sich etwas über die Haut erheben, und wie Papeln erscheinen soll; deshalb nennt Louis dieses Exanthem, das er zuerst genauer beschrieben hat, das papulöse.

Als prognostisches Zeichen ist der reichhaltige Ausbruch der Petechien im Typhus von guter Bedeutung, wenn sie eine nicht dunkelrothe

Farbe haben. Wo sie aber dunkelroth sind, da entstehen leicht Blutaustretungen, welche die große Neigung des Blutes sich zu zersetzen, Blutungen aus der Nase, Harnblase und Mastdarm und die Entstehung von Brandblasen der Haut häufig verkünden.

In chronischen Krankheiten erscheinen die Petechien als ein Zeichen der Purpura, des Scorbuts, der zur völligen Colliquation vorbereiteten Skrofeln; im letzten Stadium der tuberkulösen Schwindsucht, in der Merkurialkrankheit, ebenso bei jener Purpura, welche die Folge unvollkommen verlaufener Exantheme ist, namentlich nach den Masern und in den Pocken.

Hier sind sie zwar diagnostische Zeichen dieser Krankheiten, verkünden aber besonders die große Neigung des Blutes zu extravasiren, weshalb sie, wo sie bei Purpurakranken wieder häufiger erscheinen, die bevorstehenden Blutungen aus der Nase, den Harnwegen, dem After und aus dem Munde und die Ekchimomata der Haut ankündigen. Da das Blut in der Purpura, wie ein gesundes gerinnt, so kann man diese Extravasation nicht von einem Flüssigbleiben, einer Krankheit des Faserstoffs herleiten.

Anmerkung. Flecken von ganz heller, ins Gelbliche übergehender Röthe sind Zeichen einer Hautkrankheit, welche Roseola heißt; diesen Ausschlag muß man von den Petechien trennen.

§. 267.

Schwarze runde Stellen, die sich nicht durch Druck beseitigen lassen, von Röthe und Geschwulst umgeben, sind Zeichen des Carbunkels und der brandigen Haut. Der Brand an sich ist nicht schwarz, sondern weiß. Wo eine brandige Stelle entsteht, wird das Gewebe mit einem weißen zum Theil festwerdenden Blastem imbibirt, welches aus Eiweiß und Fett vorzugsweise besteht. Dieses hat die Kraft die normalen Gewebe zu lösen und in eine mit ihm gleiche Masse zu verwandeln. Bleibt der brandige Theil mit dem lebenden in Berührung, so wird die nach außen liegende Fläche nach und nach schwarz, während die innere und darunter liegende weiß bleibt; die schwarze ist zugleich trocken, und die weiße feucht. Die Wärme der Lebenden, so wie die Einwirkung der Luft, scheinen das Austrocknen und die schwarze Färbung zu bedingen. Siehe Albers, über Noma. Vierordt's Archiv. 1850.

Schwarz werden die einzelnen Petechien in akuten Fiebern und sind Zeichen des höchsten Grades der Colliquation.

Dehnen sich die dunkeln Stellen in längliche Streifen aus, so heißen sie vibices, die in nervösen, faulichten und in exanthematischen Fiebern, welche diesen Charakter annehmen, den Zustand sehr erschöpfter oder unterdrückter Kräfte ankündigen, und somit jedesmal die Lebensgefahr anzeigen.

§. 268.

2) An diese Flecke schließen sich einige fleckige Exantheme der Haut, bei welchen die einzelnen Flecke nicht so getrennt sind, wie bei den Petechien.

a) Runde rothe Flecken, welche in der Mitte einen erhabenen Punkt haben und nach und nach zusammenfließen, wodurch die Haut die Farbe eines gesottenen Krebses erhält, gehören dem Scharlach an.

b) Mehr bläulich rothe Flecken von runder und halbmondförmiger Gestalt, die fast nie in einander überfließen sind Zeichen des Masernexanthems.

c) Die rothen Flecken von beträchtlicher Größe und dunkeler Röthe, von runder oder halbmondförmiger Gestalt sind Zeichen der Rötheln.

d) Eine leichte Lillafarbe auf einer umschriebenen Stelle, die beim Druck sogleich verschwindet, oft sehr flüchtig ist und von einer Stelle zur andern wandert, ist ein Zeichen des Willanschen Erythemes. Noch ein bestimmteres Zeichen wird diese Farbe des genannten Ausschlags, wenn die Stelle des Exanthems knotig oder ungleich wird; hier zeigt sie zugleich die Störungen der Periode und der Verdauung an und ist ein Zeichen von larvirter Gicht, Leberleiden und örtlichen Reizen.

Wo die Farbe dieser Exantheme mehr bläulich oder doch dunkeler wird, zeigt sie die unterdrückten oder erschöpften Kräfte an, wodurch das begleitende Fieber sich als ein nervöses darstellt. Eine rothe Farbe, wie die der Blutmasern hat selten eine übele Bedeutung.

§. 269.

Die gelben Flecken, ephelis, entstehen durch Krankheit des Gefäßnetzes, wobei die Epidermis eine gelbe Farbe annimmt, indem deren Zellen aus kleinen gelben Körnern nach Wilson's Beobachtung zusammengesetzt sind. Diese Flecken entstehen bei großer Zartheit der Haut, und sind ein Zeichen von starker Einwirkung der Sonne. Oft kommen sie auch nach anhaltendem Schwitzen und bei Schwangern vor. Wo sich die Epidermis gleichzeitig abstößt bezeichnen diese Flecken pityriasis versicolor, welche öfters syphilitischer Herkunft ist nnd mit Magenbeschwerden zusammenhängt, wo sie die Magengrube und die Brustbeingegend einnimmt.

§. 270.

Die schuppichten Ausschläge der Haut sind zunächst bedingt durch eine Krankheit des Gefäßnetzes und der obern Schicht des Corii. Die meisten zeigen sich auch nur beschränkt auf diese Theile. Doch ist es wahrscheinlich, daß den meisten Schuppenausschlägen allgemeine Krankheitszustände zu Grunde liegen.

Die gelben Schuppen zeigen sich als gelbe Hautstellen, von denen sich die Epidermis in kleinen und dünnen Schuppen nach und nach abstößt. Auf der Brust und in der Magengrube vorkommend sind sie Zeichen von Schleimflüssen der Lunge und von chronischer Magenentzündung, zuweilen sind sie Zeichen von anhaltendem Gebrauch verdorbener Nahrungsmittel und der Syphilis.

Runde schuppichte Stellen von schwärzlicher Farbe, lepra nigricans, sind ein Zeichen der Syphilis. Die schwarze Farbe der Psoriasis deutet ebenfalls auf eine dyskrasische Beimischung und ist bedingt durch ein schwarzes körnigtes Pigment, welches in den Schuppen ist und sich aus ihnen bildet.

Unverkennbar sind die schuppenbildenden Hautausschläge sowohl Zeichen einer örtlichen, den Torpor mit Reizung bezeichnenden Hautkrankheit, als auch Zeichen eines allgemeinen Leidens. Die Schuppen des Kopfes, welche der Pityriasis angehören, lösen sich namentlich, wenn sie dicke Lagen an ihrer Entstehungsstelle bilden, in Alkohol und Aether ganz auf, und deuten auf eine abnorme Absonderung des Fettes, welches in so beständiger und ausgedehnter Ablagerung nur das Zeichen einer durch constitutionelle Verhältnisse bedingten Ablagerung sein kann. Sonderbarer Weise kommt neben dieser Ablagerung auf dem Kopfe die Psoriasis vor, welche aus veränderten Epidermiszellen, welche sich in Aether nicht lösen, und aus reichlichen gelben Körnern neben der Zelle bestehen. Diese steht oft im Verhältniß zur gestörten Harnabsonderung, in welchen der Harnstoff und Harnsäure vermindert sind. Das spezifische Gewicht des Harns ist vermindert. W. Nasse, Correspondenzblatt rheinischer und westphälischer Aerzte. 1843. In den meisten Fällen, die ich untersuchte, war Harnstoff und Harnsäure unter der normalen Menge vorhanden.

§. 271.

Die Papeln, kleine runde Erhabenheiten, welche keine Flüssigkeit enthalten, späterhin aufplatzen und kleine Schuppen abstoßen, gewähren gleichfalls eine semiotische Deutung.

Die rothen, zusammengedrängt stehenden Papeln, welche im Gesicht und auf den Armen bei Kindern vorkommen, sind Zeichen einer sehr reizbaren Haut, der Unreinigkeiten in den ersten Wegen, der Säure, namentlich der Verdauungsbeschwerden und der chronischen Entzündung des Darmkanals; sie haben aber in prognostischer Hinsicht nie eine übele Bedeutung.

Große Papeln, welche über den Körper verbreitet erscheinen und Erwachsene befallen, deuten gleichfalls auf Magenbeschwerden, besonders auf chronische Entzündung und Entartung dieses Organes, auf anhaltenden Genuß von geistigen Getränken, auf leichte gastrische Fieber, auf ungewöhnliche Reizbarkeit der Constitution und auf vorangegangenen Tripper.

Als prognostisches Zeichen deuten sie auf Hartnäckigkeit der vorhandenen Beschwerden, ohne jedoch Gefahr zu verkünden.

Kleine Papeln mit weit verbreiteter Röthe meistens in den Leisten zuerst erscheinend sind Zeichen von Intertrigo der Kinder.

Kleine Papeln, welche tief in der Haut sitzen und weiß sind, erscheinen mit heftigem Jucken bei alten Individuen. Sie sind Zeichen normwidriger atrophischer Hautthätigkeit und zuweilen diagnostische Zeichen von abnormer Urinausscheidung, von Phthiriasis, von Magen- und Darmkanalskrankheit und dadurch gestörte Verdauung.

In prognostischer Hinsicht verkünden sie große Hartnäckigkeit des Leidens, welches sie begleiten.

§. 272.

Die Knoten, tubercula, sind harte tief in der Haut einsitzende Körper, welche theilweise in Verschwärung übergehen. Vorzugsweise erscheinen sie im Gesicht, auf dem Rücken, am Halse und an den Gliedmaßen. Sie sind Zeichen von Krankheit des Zellgewebes und der Schmerbälge der Haut; auch leidet die obere Schicht des Corii, wenn auch nicht immer, doch häufig mit.

Eine der häufigsten mit innern Krankheiten zusammenhängende Knotenform ist die Acne. Sie nimmt besonders das Gesicht und die Brust ein. Als anamnestisches Zeichen deutet sie auf Ausschweifungen in der Geschlechtsliebe, Onanie, auf Dyskrasien und häufigen Genuß von Spirituosa. Als diagnostisches Zeichen deutet sie auf die vorhandene chronische Entzündung des Zellgewebes und der Bälge in der Oberhaut, die Anlage zur Schwindsucht, die Störungen in der monatlichen Reinigung, die chronischen Leberkrankheiten und die Infarken des Unterleibs. Dunkelrothe Knoten der Nase, acne rosacea, entstehen, wenn der obere Theil des Schmerbalges und die ihn umgebende Haut sich entzündet, und sind ein Zeichen der Dyskrasie aus zu reichlichem Brandweingenuß und abnormer Gallenausscheidung. Prognostisch sind diese Knoten, wo sie mit allgemeinen Zeichen der Dyskrasien vorkommen, häufig Vorboten der tuberculösen Lungenschwindsucht.

§. 273.

Knoten, welche eine schmerzhafte Entzündung erregen, und zuletzt einen Eiterpfropf ausstoßen, furunculi, sind Zeichen von gestörter Hautverrichtung und gastrischen Beschwerden und deuten auf einen allgemeinen epidemischen Einfluß, wo sie viele Menschen zugleich befallen. Sie sind kritisch.

Knoten, welche eine mehr verbreitete Geschwulst und Röthe verursachen und zuletzt in ihrer Mitte eine schwarze Stelle bekommen, welche durch Eiterung abgeschlossen wird, auf dem Rücken, dem Oberarme und den Schenkeln entstehen, carbunculi, sind Zeichen einer örtlichen Vergiftung durch Milzbrandgift oder die Pest oder des Hautbrandes.

Silberweiße Knoten, bedingt in einer Entzündnng der Schmerbälge, die an behaarten Theilen des Kopfes vorkommen, sind zuweilen Zeichen der Syphilis. Beinharte Knoten, welche die Füße und das Gesicht, auch noch andere Theile einnehmen, weiß aussehen, und dem Theile eine knollenartiges Ansehen geben, sind Zeichen der Elephantiasis.

Sammtartig weiche und blasse Knoten, welche einen schwarzen Punkt in der Mitte ausnahmsweise führen, sind bedingt durch eine Ansammlung von Fett in dem Schmerbalg, oder durch Entwickelung eines weichen, zarten, neuen Hautgewebes; beide Formen werden Moluscum genannt, das aber in dem ersten Falle auf eine abnorme Fettanhäufung und wahrscheinlich auch Fettausscheidung im Schmerbalg deutet, in dem andern auf eine Degeneration des elastischen Gewebes der Haut.

Weiche rothe oder aschgraue Knoten entwickeln sich um die Nase, auf und in derselben, und um die Mundwinkel; sie sind Zeichen der vorhandenen secundären Syphilis. Sie stehen Traubenbeeren ähnlich zusammen.

Knoten, in welchen man einzelne Theile hin- und herbewegen oder gar an einander reiben kann, enthalten kalkerdige Anhäufungen im Schmerbalg, vielleicht als Rest einer vorhandenen Entzündung oder bestehenden Gicht. Siehe Erasmus Wilson, on cutaneous eruptions. Second edition. London 1849.

§. 274.

Leichte Erhabenheiten der Haut, von verschiedener Form und Größe, die brennen und in ihrer Mitte einen weißen Punkt zeigen, während ihre Umgebung roth ist, in der Wärme oft schwinden und in der Kälte hervorkommen (urticaria), sind zwar zunächst Zeichen einer, in ihrer Ausdünstung gestörten Haut, welche aber auf eine entferntere normwidrige Beschaffenheit des Blutes und mehrerer Organe des Unterleibs hindeuten.

Als Zeichen anamnestischer Bedeutung zeigen sie auf Störungen des Magens und des Darmkanals, namentlich auf Verschleimung und chronische Entzündung, sodann auf den Genuß von sauern und scharfen Nahrungsmitteln, von Erdbeeren, von Fischen und Salat. Als diagnostische Zeichen bezeichnen sie die genannten Zustände des Magens und des Darmkanals und die Störungen der Menstruation, vielleicht im Allgemeinen Mängel einer gehörigen Blutbereitung. Als prognostische Zeichen verkünden sie eine hartnäckige Krankheit, bevorstehende Fieber und Hämorrhoiden.

§. 275.

Hauterhabenheiten, welche sich durch umschriebene Trennung der Epidermis vom Corium bilden, indem sich zwischen beiden eine gelbliche, zähe Flüssigkeit ergießt, Pusteln, sind häufige Zeichen innerer Krankheitszustände.

Kleine spitze Pusteln, welche gedrängt auf einem rothen Boden zusammenstehen, psydracia, und braune Schorfen bilden, sind Zeichen der Impetigo.

Pusteln von mäßiger Größe, welche jucken und mit Papeln und Bläschen untermischt sind, sind Zeichen der Krätze.

Einzeln stehende große runde oder platte Pusteln, mit einem etwas dunkeln rothen Kreis und dunkeln oft schwarzen Schorfen, phlyzacia, sind Zeichen einer allgemeinen constitutionellen Krankheit, welche theils in einer Dyskrasie, theils in Verminderung der Körperthätigkeit ihren Grund haben kann.

Sie sind ein diagnostisches Zeichen des Ekthyma.

An einer verletzten Stelle sich langsam erhebende Pusteln, welche vor den ersten 6 Tagen mehr helle und klar sind, und erst später, wo sie sich wölben und den Nabel verlieren, eine gelbe eiterförmige Flüssigkeit enthalten, sind Zeichen der Kuhpocken. An einer nicht verwundeten Stelle vorkommende, nach vorhergegangenem Fieber ausbrechende, sich erst als Knötchen und dann als Pustel zeigende Erhabenheit ist ein Zeichen der Variolois und der Menschenblattern. Von den Pusteln, welche an bestimmten Körperstellen erscheinen, ist später die Rede.

§. 276.

So unbedeutend sowohl in der Größe als auch in der Ausbreitung manche Ausschläge sind, die im Verlauf von akuten und chronischen Krankheiten erscheinen, so ist doch nie zu übersehen, daß jeder Ausschlag für den innern Zustand entweder eine vollkommene oder unvollkommene kritische Bedeutung haben kann. Namentlich sind die chronischen Hautkrankheiten, und besonders die der Kinder häufig von dieser Bedeutung begleitet. Hier ist sodann alles das zu beachten, was in den §§. 93 und 96 über die exanthematische Metastase berichtet ist.

§. 277.

Die Abstoßung des Oberhäutchens und ihre Arten Abschuppung und Abschulferung entstehen nur bei Krankheiten des Gefäßnetzes und der obern Schicht des Corii, weil von diesen aus die Ernährung und der Ersatz des Oberhäutchens bedingt wird.

Das Abstoßen großer dicker Schuppen, welche oft die Breite mehrerer Finger haben, sind Zeichen des überstandenen Scharlachs und der Rötheln, und diagnostische Zeichen der vorhandenen diesen Krankheiten entsprechenden Krise.

Die Abstoßung der Oberhaut in kleienartigen Schuppen ist, wo sie vorübergehend erscheint, ein Zeichen der Krise der Masern und des Typhus, oft auch heftiger akuter Fieber, namentlich rheumatischer. Wo sie

aber andauernd und allgemein ist, ist sie ein Zeichen der erblichen Syphilis und der erblichen Skrofelsucht und der Ichthyosis. Oertliches Abstoßen von mehr oder minder kleinen Schuppen ist ein Zeichen der Pityriasis, Psoriasis und Lepra, und wo es sonst bei andern Ausschlägen vorkommt, ein Zeichen der syphilitischen Natur dieser Ausschläge. Auch den sekundären Krätzausschlägen gehört es an.

Eine periodisch wiederkehrende allgemeine Abhäutung ist ein Zeichen der Schlangenkrankheit, der Ophiasis, welche häufig ein Zeichen unvollkommener Gicht und unregelmäßiger Hämorrhoiden ist; am gewöhnlichsten aber mit Mangel der Menstruation und somit mit Krankheiten des Uterus zusammenhängt, wo diese durch rheumatische Einflüsse bedingt sind.

§. 278.

Mehrere Hauterhabenheiten entstehen aus einer Hypertrophie der Papillen der Haut. Sie werden dicker und gefäßreicher, wobei sie sich bald allein durch die entfernte Epidermis hervordrängen, oder eine Verdickung der Zellen der letztern selbst veranlassen: dadurch entstehen die Warzen, die Hühneraugen und die Pachylosis.

Die Warzen bestehen in einer Verdickung der Papillarkörper der Haut, wobei diese die Epidermis trennen und über dieselben in stachelichter Form hervorragen. Sie sind sehr häufig bei skrofulösen Entartungen der Haut, welche bei skrofulösen Herz- und Lungenleiden gesehen werden.

Die Hühneraugen, clavus, tylosis, bestehen in einer Verdickung der Epidermis, welche von einer Hypertrophie der Dermalpapillen begleitet wird. Diese wird verursacht durch die Reizung, welche gedrückte und der Reibung ausgesetzte Theile erleiden. Ihrer Struktur nach bestehen die Hühneraugen entweder aus Lamellen oder aus Fasern. Dieses letztere ist in den alten Hühneraugen der Fall, in deren Mitte die Papillenkörper mit ihrer Spitze über die andern hervorwachsen. Die wahren Hühneraugen zwischen den Zehen werden theils durch den Schweiß, theils durch zwischen die Lamellen ausgeschwitztes Serum weich erhalten. Ein reiches Gefäßnetz vermittelt diese Ergießung. Sie sind sehr schmerzhaft.

Alle deuten auf einen äußern Druck und Reizung hin, sind aber bei alten Individuen Zeichen der Gicht, und stehen in Wechselbeziehung zur Harnabsonderung. Ist diese reichlicher, so nehmen sie ab; ist diese geringer, so nehmen sie zu. Ihre Abnahme ist ein Zeichen, daß die gichtischen Beschwerden nachlassen.

Die Pachylosis ist eine abnorme Bildung und Verdickung der Epidermis und des Papillenkörpers, welche als ichthyosis cornea längst bekannt ist. Sie ist angeboren, entsteht aber auch bei alten Personen, denen

veraltete Geschwüre schnell zuheilen. Ihre innere Beziehung ist noch unbekannt. Bei Kindern deutet sie Skrofelsucht an.

Anmerkung. Sehr werthvoll ist die von v. Bärensprung, Beiträge zur Anatomie und Pathologie der menschlichen Haut. Leipzig 1848. gelieferte Untersuchung über die Warzen und Tylosis. Es geht aus dieser vorzugsweise die Theilnahme des Papillarkörpers an beiden hervor. Er zeigt auch sehr schön, wie dieser sich in manchen Warzen zu den stachelförmigen Spitzen und Zacken umbildet, welche bei der leicht blutenden Art dieser Hautentartung so oft gesehen werden. Diese Darstellung der Warzen und der Tylosis liegt der Wahrheit näher, als jene von Erasmus Wilson in seinem Buche über Hautkrankheiten gegebene.

Die neuere Praxis will in der ichthyosis cornea kein constitutionelles Leiden, sondern nur eine verbreitete Hautentartung erkennen.

§. 279.

Es ist schon eine längst bekannte Beobachtung, daß sich nach gewissen allgemeinen Krankheiten Ablagerungen auf der Haut einstellen, welche roth sind und aus Salzen bestehen. Diese Ablagerungen besitzen dieselben Bestandtheile, aus denen überhaupt die Salze des Urins der gleichen Krankheiten bestehen, in welchen diese Ablagerungen auf der Haut vorkommen, welche Krise entweder eines periodischen Anfalles der Gicht, oder eines rheumatischen Fiebers, und aller Formen dieser Krankheiten sind.

§. 280.

Die Geschwüre hängen oft innig mit vorhergegangenen Hautkrankheiten oder mit allgemeinen Körperzuständen zusammen, woraus dann die semiotische Bedeutung dieser Zusammenhangstrennungen hervorgeht.

Ein Geschwür von runder Form mit dunkelrothem Umkreis, einem leicht angenagten Rand und einem schmutzigen Boden, oft gleichzeitig mit mehreren Pusteln in der Umgebung vorkommend, ist ein Zeichen der vorhergegangenen oder vorhandenen Krätze.

Ein Geschwür, unregelmäßig in der Haut verlaufend, reichlich eine dünne seröse Masse absondernd, mit einer rauhen sich abschuppenden Umgebung, ist das Zeichen einer herpetischen Dyskrasie.

Ein Geschwür, in welches der Rand mehrere Zungen hineinbildet, und einen dunkeln Boden hat, mit einem leichten rothen, etwas erhabenen Rande und einer lepraartig gefärbten Umgebung ist ein Zeichen der Radesyge.

Ein Geschwür mit ungleichem, leberbraunen, glänzenden, fungösen und leicht blutenden Boden, der eine zähe, schleimige, klebende Masse absondert, mit weichen Rändern, einer dunkelrothen ödematösen Umgebung ist ein Zeichen des Skorbuts, und zwar der höchsten Grade seiner Entwickelung.

Ein Geschwür mit ungleichem meist periodisch blutenden Boden von runder Gestalt, gleichem Rande mit vielen kleinen Venen in der Umge-

bung, und an den untern Gliedmaßen sitzend, ist ein Zeichen von gestörter Menstruation, von Hämorrhoiden und Infarkten des Unterleibs.

Ein Geschwür mit harten, callösen, ungleichen Rändern und ungleicher Umgebung, reichlich nässend und dadurch die Wäsche schwärzend, mit ungleichem Boden ist ein Zeichen der Gicht.

Ein Geschwür mit ungleichen unterminirten Rändern, von blaßrother Umgebung, tiefer Aushöhlung und ungleichem Boden, der eine käsigte Masse absondert, ist ein Zeichen der Skrofelsucht.

Ein Geschwür mit beinhartem Rande und Boden, oftmals auch harter Umgebung ohne Röthe, wenig Flüssigkeit von eigenthümlichem Geruch absondernd, oft Schwämme treibend und leicht blutend, ist ein Zeichen des Krebses und der Krebsdyskrasie.

Die Narben der Geschwüre haben in wenigen Fällen bestimmte Zeichen, woraus man auf das dagewesene Geschwür schließen kann.

Eine vertiefte becherförmige harte Narbe ist ein Zeichen eines dagewesenen syphilitischen Geschwürs.

Eine ungleiche mit vielen Streifen versehene Narbe, welche einer gefrorenen Fensterscheibe ähnlich sieht, ist das Zeichen eines früheren Skrofelgeschwüres.

Eine vertiefte dunkelroth aussehende, in der Mitte etwas mehr erhabene Narbe als an der angrenzenden gesunden Haut ist das Zeichen eines vorhergegangenen skorbutischen Geschwüres.

Anmerkung. Andere Geschwürsformen, selbst die der Syphilis, sind noch zu wenig bestimmt, als daß sie eine semiotische Würdigung zuließen.

§. 281.

Sehr verbreitete Geschwülste an der Oberfläche des Körpers, welche zuweilen ungewöhnlich zahlreich sind, sind Zeichen eines eigenthümlichen unbekannten krankhaften Zustandes, namentlich der Haut. So kommen zahlreich verbreitete Geschwülste bei gewissen Formen der Fettsucht, der Skrofeln und der Gicht vor.

Die Muttermäler, naevi, Hemmungsbildungen der Haut, zeigen ein reiches Netz sehr weiter arteriöser und venöser Gefäße, wie man sie da vorfindet, wo die Entwickelung oder Wiederbildung eines Gewebes vor sich geht. Dieselben aber verändern, wie Stahl bemerkt, in Krankheiten ihre Farbe, was offenbar durch die veränderte Blutbeschaffenheit und dem Blutlauf in den erweiterten Gefäßen bedingt wird, und auf eine beträchtliche Umänderung des Kreislaufes hindeutet. Dieser Zufall ist nach Stahl ein die Lebensgefahr verkündendes Zeichen. Gut ist es dagegen, wenn die Muttermäler ihre Farbe beibehalten. Eine besondere Form des Muttermales ist jenes, welches als eine gelbe oder schwarze,

mit Haaren besetzte Hautstelle erscheint. Man nennt es Mäusemal. Es ändert seine Farbe nicht.

§. 282.

Die Haut ist in ihrer ganzen Ausdehnung mit der Fähigkeit begabt, alles Aeußere auf sie einwirkende wahrzunehmen. Dieses Empfindungsvermögen der Haut bietet in Krankheiten verschiedene normwidrige Erscheinungen dar. Bekannt sind die Verfeinerung und die Verminderung des Hautsinnes. Weniger noch erforscht sind andere bestimmte Gefühle der Haut, deren mehrere in Krankheiten vorkommen.

Die gesteigerte Empfindung der Haut, hyperaphia, zeigt sich darin, daß gewöhnliche Einwirkungen entweder Schmerzen oder doch einen ungewohnten stärkern Eindruck erregen, und dabei doch nicht deutlich wahrgenommen werden. Diese Beschaffenheit der Haut kommt allgemein, halbseitig und örtlich vor, und ist zunächst bedingt durch eine eigenthümliche krankhafte Stimmung der Hautnerven, welche aber fast beständig in Krankheiten des Gehirns und des Rückenmarks ihre entfernteren Ursachen findet, die Druck oder Reizung dieser Theile mit sich führen.

Als anamnestisches Zeichen deutet die Hyperaphie auf vorhergegangene Hysterie, Hypochondrie, Gicht, organische Gehirn- und Rückenmarkskrankheiten.

Als diagnostisches Zeichen dient sie zur Erkenntniß des allgemeinen Rheumatismus und der Entzündung und Reizung des Gehirns, des Rückenmarks und ihrer Häute, wo sie am häufigsten vorkommt, wenn organische Krankheiten dieser Organe die Ursache der Reizung und Entzündung sind. Vorzugsweise entwickelt ist die Hyperaphie des untern Körpertheiles in der rheumatischen Entzündung der harten Rückenmarkshaut; auch dient sie zur Erkenntniß des Typhus und der exanthematischen Krankheiten. Sie bezeichnet außerdem eine bestimmte Form des Schlagflusses, welche gewöhnlich einen langwierigen Verlauf nimmt.

Als prognostisches Zeichen verkündet sie Hartnäckigkeit der Krankheit, und bei Gehirnleiden die bevorstehende Lähmung, die bevorstehende gichtische Anschwellung und das oedema acutum.

§. 283.

Die verminderte Empfindung der Haut, anaphia, entsteht aus einem Zustand der Lähmung oder der Unterdrückung der Thätigkeit der Hautnerven. Die Einwirkungen werden entweder unvollkommen oder gar nicht wahrgenommen, je nachdem die Anaphie vollkommen oder unvollkommen ist. Auch hier ist sie selten eine Erscheinung, welche aus der einfachen Störung der Hautnerven hervorgeht, sondern hängt in der Regel mit dem Rückenmark und dem Gehirn, und durch diese mit andern allgemeinen Körperleiden zusammen.

Als anamnestisches Zeichen deutet sie auf vorhergegangene Hirn- und Rückenmarkskrankheiten, meistens auf organische, besonders auf Schlagfluß.

Als diagnostisches Zeichen dient die plötzlich entstandene allgemeine Anaphie zur Diagnose des Rheumatismus und der Gicht, des hysterischen und hypochondrischen Anfalles, der Asphyxie, Ohnmacht und der Epilepsie.

Die schnell entstandene allgemeine ist ein Zeichen der Manie und Melancholie, selten eines örtlichen organischen Gehirn- und Rückenmarksleiden, wie eines Blutergusses oder einer Geschwulst, welche nur eine halbseitige oder örtliche und langsam sich entwickelnde Empfindungslosigkeit der Haut verursachen.

Wo bei der Anaphie die Lähmung der Bewegung fehlt, ist sie ein Zeichen der Leiden der vordern Stränge des Rückenmarks. Sie wird daher von einer blassen, welken und schlaffen Haut häufig begleitet; nur wo diese Erscheinungen fehlen ist sie von nicht so böser Bedeutung, weil Rheumatismus, Hysterie und Gicht oft heilbar, meistens aber wandelbare Krankheiten sind.

Die Anaphie beraubt den Kranken des Vermögens zu halten, zu fassen und zu gehen, indem er die Gegenstände nicht deutlich fühlt. Diese Verrichtungen werden nur dann noch möglich, wenn der Kranke die zu berührende Dinge sehen kann.

§. 284.

Die sogenannten Phantasien der Haut, wie das Prickeln, Stechen und das Ameisenkriechen sind Erscheinungen, welche noch viel weniger als die vorhergehenden bekannt sind. Eben hierher gehören das Kriechen von Schlangen in der Haut. Sie sind nur Verirrungen des Gemeingefühls überhaupt und gehören ganz der Deutung an, welche den normwidrigen Zufällen, die das Gemeingefühl darbietet, überhaupt zu Theil geworden ist. Sie sind Erscheinungen, welche den Kranken ohne Einwirkung von Außen auf das Hautorgan entstehen. Manche dieser Erscheinungen sind Nachklänge der Hyperaphie, welche namentlich bei den Sinnestäuschungen der Schlagflüssigen und jener vorkommen, welche an organischen Gehirnkrankheiten leiden. Gewohnheiten, Einbildung, überstandene wirkliche Zufälle und die verschiedenen krankhaften Zustände, denen das Nervensystem überhaupt und das Gehirn insbesondere unterliegen, haben den wichtigsten Antheil an der Entstehung dieser Zufälle. Für den Irrenarzt ist, die Bedeutung dieser Erscheinungen zu kennen, um so nothwendiger, als er dadurch nicht selten sowohl Aufschluß über den Wahn der Kranken, als auch über die Art und die Natur des vorhandenen körperlichen Leidens erhalten kann; denn es ist unleugbar, daß eine nicht

geringe Menge anscheinend nur subjectiver Zufälle, wie die Vorstellung des Kriechens von Schlangen, Thieren in der Nähe und auf der Haut des Kranken mit solchen Hautverstimmungen Zusammenhang haben.

§. 285.

Diese subjektiven Empfindungen in der Haut sind zwar zunächst Zeichen des kranken Hautsinnes, werden aber auch diagnostische Zeichen für Krankheiten des Nervensystems. Besonders dienen sie zur Erkenntniß vorhergegangener Fieber und deren bevorstehender Krise durch Schweiß und Abkleiung, zur Erkenntniß der Hysterie und Hypochondrie, der organischen Rückenmarks- und Gehirnkrankheiten.

Wo sie in chronischen Gehirnkrankheiten, besonders nach Blutschlagfluß vorkommen, sind sie Zeichen, daß die örtliche Gehirnkrankheit, wiewohl vermindert noch vorhanden ist, und lassen mit Recht die bevorstehende Recidive des Schlagflusses befürchten.

Dritter Abschnitt.

Zeichen am Kopfe.

§. 286.

Der Kopf giebt nicht allein in seiner abweichenden Bildung, sondern auch durch die vielen Organe, welche er enthält und die alle vielfachen Umänderungen unterliegen, eine Reihe von Zeichen, die von der wichtigsten Bedeutung sind. Er hat eine sehr innige Beziehung zu dem Kräftezustand des ganzen Körpers, und mehrere seiner einzelnen Organe, wie die Zunge, die Augen und die Gehirnverrichtungen, gewähren Zufälle, aus denen man die kleinste Kraftbeeinträchtigung erkennen kann. Besonders innig ist sein Verhältniß zum Unterleib, namentlich zum Magen und Darmkanal; leichte Störungen in diesen Organen bringen die auffallendsten Erscheinungen in den Organen des Kopfes hervor; Gastricismen und gastrische Fieber werden sehr bald Ursache der Delirien und eines verzerrten Gesichtsausdrucks. Weit weniger innig ist die Beziehung der Brustorgane zu den symptomatischen Krankheiten des Gehirns. Nur da wo der Kreislauf durch die Organe der Brust zu sehr beschränkt und der Venenblutlauf in einem beträchtlichen Grade retardirt wird, so daß Stockungen und Ueberfüllungen und normwidrige Ausdehnung der Venen des Gehirns entstehen, werden auch Krankheiten der Brust Ursachen von Hirnleiden und daraus hervorgehenden Zufällen.

§. 287.

Die normwidrige Vermehrung der Kopfgröße beruht bald auf einer vorzugsweisen Entwickelung einzelner Theile, bald auf zu großer Entwickelung aller Kopftheile zugleich in Verhältniß zu den übrigen Körpertheilen. Eine solche normwidrige Entwickelung ist entweder angeboren oder entsteht in den ersten Lebensjahren: außer dieser Zeit wird sie nur als sogenannte einfache Hypertrophie des Schädels beobachtet. Der Kopf kann um das Doppelte und Dreifache seine normale Größe übersteigen. Diese Erscheinung ist ein Zeichen der englischen Krankheit, der Hirnwassersucht, der Hypertrophie des Schädels und des Gehirns, von Auswüchsen des Schädels, der dura mater und des Pericraniums. Hier bedeutet sie eine übermäßige Ernährung oder die Geschwülste der verschiedenen Theile des Schädels und des Gehirns. Eine Vergrößerung des Kopfes, wobei sich die äußeren Kopfdecken weich anfühlen und die harten nicht zu fühlen sind, ist ein Zeichen von Oedem und von Ergießung von Eiter und Blut unter die Kopfschwarte, von Oedem des Gesichts, von Fungen der dura mater und des Schädels. Als prognostisches Zeichen deutet der zu große Kopf auf bevorstehende Rhachitis, den Wasserkopf und die Convulsionen der Kinder, überhaupt auf Anlage zu Hirnkrankheiten, welche nach de Grossi um so leichter wirklich erscheinen, als der Hals ungewöhnlich klein ist.

Normwidrige Kleinheit des Kopfes in Verhältniß zu dem übrigen Körper entsteht durch das Zurückbleiben der Ausbildung einzelner oder mehrerer Theile desselben, oft besteht sie auch in einer normalen Form, die aber dem Alter und der Körperausdehnung nicht entspricht. Diese Kleinheit ist ein Zeichen einer a prima conformatione bestehenden Bildung, wodurch das Gehirn gedrückt oder in seiner Ausbildung gehemmt wird, und dient zur Diagnose des Kretinismus, des Blödsinnes und der Manie. Doch kommt die Mikrokephalie als Familieneigenthümlichkeit vor mit normaler Geistesthätigkeit.

§. 288.

Auch beobachtet man häufig Formumänderungen des Schädels, unter denen die keilförmige die bekannteste ist. Diese Gestalt des Schädels entsteht besonders durch Ausdehnung und oft gänzliches Auseinanderweichen der Scheitelbeine; der Keil enthält deshalb seine größte Dicke im obern Kopftheil. Diese Form ist fast beständig Folge von Ausdehnung und Umänderung des Gehirns durch Krankheiten. Sie ist daher ein Zeichen der Hirnwassersucht, der Hirngeschwülste, oft auch der Melancholie. Sie ist auch ein Kunstprodukt, welches bei den Esquimos dadurch erzeugt wird, daß sie den Kopf zwischen zwei Breter legen, und ihn pressen. Bei Irren verdient diese Schädelform in diagnostischer Hinsicht besonders

berücksichtigt zu werden. In prognostischer Hinsicht gehört das Irrsein bei einer solchen Kopfform zu den hartnäckigsten Formen.

Anmerkung. Bei Neugeborenen kommt diese Kopfform in Folge des Druckes, welches das Kind bei der Geburt erleidet, oft bei den leichtesten Geburten vor. Diese verschwindet aber in wenigen Tagen ganz.

§. 289.

Die viereckige Schädelform entsteht, wenn der Schädel wenig gewölbt ist und die Jochbeine eine beträchtliche Breite und Dicke besitzen. Sie ist ein charakteristisches Kennzeichen der mongolischen Race. Kommt aber auch in Krankheiten vor, entweder bei allmähliger Umbildung des Schädels, oder als angeborener Fehler. Diese Form gewährt ein diagnostisches Zeichen des Irrseins, der Rhachitis, der Skrofeln und der Gicht. Vollkommen entwickelt zeigt sich diese Schädelform erst nach dem 40sten Jahre. Die Formveränderung, wo am Schädel nach der einen oder der andern Seite sich eine Hervorragung bildet, zeigt zunächst auf eine Geschwulst des hervorragenden Theils, welche auf Schwamm des Schädels, der Hirnhaut, Aneurysmen, Blut- und Eitererguß der betreffenden Stelle, und auf Hirnbruch sich beziehen kann. In letzterem Falle ist die Formabweichung nothwendig angeboren.

§. 290.

Eine beträchtliche Vertiefung, caput depressum, entsteht aus unvollkommener Wölbung des Schädels oder aus gleichzeitiger mangelhafter Entwickelung der Hirntheile. Diese Erscheinung wird ein Zeichen der Anlage zum Irrsein und der Hirnepilepsie. Ein in dem Scheitel vertiefter Schädel mit höher stehenden Seitentheilen ist ein Zeichen von Kretinismus. Mit Recht sagt de Grossi, daß eine unvollkommene Symmetrie in der Schädelentwickelung beider Seiten eine ganz gewöhnliche Erscheinung ist. Wo aber die Wölbung und Ausbildung beider Seiten beträchtlich von einander abweicht, da ist diese Verschiedenheit ein Zeichen der ungleichmäßigen Entwickelung der Hirnhemisphären, wodurch die Anlage zu Hirnkrankheiten wegen der dadurch herbeigeführten ungleichen Blutfülle und der ungleichen Thätigkeit des Gehirns, welche aus dieser ungleichen Größe selbst hervorgehen muß, bedingt wird. Indeß ist es eine Beobachtung des Verfassers, daß die größten Ungleichheiten der Hirnhälften vorkommen, ohne daß die Individuen weder früher an Gehirnkrankheiten litten, noch auch an Gehirnkrankheiten sterben. Zu vergleichen Ph. Pinel, philosophisch-medicinische Abhandlung über Geistesverwirrung, aus dem Französischen von Melchior Wagner. Wien 1801. gr. 8.

§. 291.

Auch aus den Fontanellen ergeben sich Erscheinungen, welche gewichtige Zeichen für die Diagnose werden. Das zu schleunige Verwachsen der Fontanelle, besonders jenes, welches schon vor der Geburt zu Stande kommt, zeigt einen zu schnellen Fortschritt in der Verknöcherung an, wodurch die Gehirnentwickelung gehindert wird, was ein Zeichen der Taubstummheit und des angebornen Blödsinnes wird. Das zu lange Offenstehen der Fontanelle nach der Geburt, besonders der großen, erfolgt entweder, wenn keine Neigung zur Verknöcherung vorhanden ist, wie in der Rhachitis, oder wenn normwidrige Ausdehnungen des Gehirns die Vereinigung der Fontanelle hindern, wie beim Wasserkopf. Strotzende Beschaffenheit, oft Hervorstehen der Fontanelle, ist ein Zeichen der Lebenskraft. Wo aber das Hervorstehen beträchtlich ist, und man selbst die Fluctuation durchfühlen kann, da ist es ein Zeichen des äußern Wasserkopfs. Eingesunkensein der großen Fontanelle ist fast immer nur ein Zeichen der Abnahme des Turgors, und wird bei Convulsionen, bei Sterbenden und nach dem Tode beobachtet. Die Durchsichtigkeit der Haut an der Stelle, wo die Fontanellen liegen, ist fast nur ein Zeichen von unter derselben ergossenen Flüssigkeit, und gehört dem äußern Wasserkopf an. Zuweilen bleiben die Knochenpunkte der Hinterhauptsbeine auf einem primitiven Standpunkte stehen, und werden überall durch eine weiche knorpelartige Substanz mit einander verbunden. Dieser weiche Hinterkopf ist bedingt durch eine gehemmte Entwickelung in der letzten Zeit des Foetuslebens und in der ersten Zeit nach der Geburt. Bei diesem weichen Hinterkopf (Elsässer über denselben. Stuttgart 1845) sind auch die Rippen und andere Knochen mit wenigen Knochenpunkten versehen.

Semiotik des Gesichtes.

§. 292.

Jeder Zustand, in welchem der ganze Organismus mit einiger Heftigkeit angegriffen wird, bringt eine nur ihm eigene Umänderung in den Gesichtszügen hervor. Diese Umänderungen sind so vielfach, daß nicht allein jeder wichtige Körpertheil in langwierigen Krankheiten eine eigenthümliche zeigt, sondern auch die verschiedenen Arten der Leiden desselben Organes oft wesentlich verschiedene Veränderungen veranlassen. Anders ist das Gesicht in Gehirn-, anders in Brust- und anders in Unterleibskrankheiten. Wesentlich verschieden ist das Gesicht eines an der Darmkolik Leidenden von dem eines Andern, der an der Darmentzündung erkrankt ist. Die verschiedenen Umänderungen der Gesichtszüge, angewandt

zur Erkenntniß normaler, besonders der psychischen Zustände des Menschen, hat man Physiognomik genannt. Wenn auch diese für Erkenntniß der gesunden Eigenschaften und Zustände mancherlei Täuschungen zuläßt, welche vielleicht mehr in der mangelhaften Beobachtung, als in den sich in den Gesichtszügen darlegenden Umänderungen begründet sind, so muß man den Umänderungen der Gesichtszüge in Krankheiten doch die größte Wichtigkeit für die semiotische Bedeutung zugestehen; denn diese sind andauernder, deutlicher entwickelt und gewöhnlich der Willkür mehr entzogen als die oft flüchtigen und leisen Abweichungen, wodurch die Seelen- und Korperzustände des Gesunden sich kund geben. Der vielfach bestrittene Werth der physiologischen Physiognomik läßt sich nicht in gleicher Weise auf die pathologische ausdehnen, deren Kenntniß für den Arzt von der größten Wichtigkeit ist.

§. 293.

Die Beantwortung der Frage, weshalb denn das Gesicht in Krankheiten so mannichfachen Abänderungen seiner Züge unterworfen, für so viele Krankheiten und kranke Organe höchst wichtige Zeichen gewährt, ergiebt sich schon aus der Betrachtung der anatomischen und der darauf begründeten physiologischen und pathologischen Verhältnisse der einzelnen Theile des Gesichtes. Das Antlitz erlangt außer den verschiedenen Abänderungen des Turgors, welche durch den größeren Reichthum der Gefäße so leicht möglich sind, durch die verschiedenen Bewegungen seiner zahlreichen kleinen Muskeln, indem durch ihre freie Bewegung die Form der verschiedenen Gesichtstheile auf eine deutliche und merkliche Weise geändert wird, auch mehrfache Abweichungen seines Umrisses. Hierbei kommt, wie schon von Sprengel bemerkt, die große Anzahl so verschiedener Nerven und ihr Zusammenhang unter sich und mit den übrigen Nerven des Rückenmarks und des nervus sympathicus in Betracht. Der nervus facialis verbindet sich durch mehrere Zweige mit den Cervicalnerven. Das fünfte Nervenpaar, der nervus trigeminus, giebt einen Zweig seines zweiten Astes zur Bildung des großen nervus sympathicus und verbreitet sich sodann fast durch das ganze Gesicht, wodurch er die mannigfachsten Zustände des Körpers im Gesicht zur Mitempfindung bringt, und so nicht mit Unrecht der kleinere sympathische Nerv genannt worden ist. Es kann somit durch diesen Zusammenhang der Gesichtsnerven mit Gehirn und Rückenmark, und durch diese und durch den nervus trigeminus mit dem übrigen Körper, von allen Zuständen, in denen die Verrichtung der Nerven merklich verändert wird, eine Mitempfindung im Gesicht erregt werden, welche stets eine andere ist und somit auch eine andere Umänderung der Form bedingt. Zudem ist das Gesicht mit den Sinnesorganen versehen, welche durch ihren Nervenreichthum höchst empfindliche

Körpertheile sind, und leichte Umänderungen erleiden. Auch die krankhaften Abweichungen dieser Organe, vermögen durch ihren Zusammenhang mit den übrigen Gesichtstheilen den Gesammtausdruck des Gesichtes abzuändern. Selbst Gewohnheiten haben Einfluß darauf. Viele Umänderungen des Gesichts haben in Abänderungen des Turgors, der Nerventhätigkeit und der hierauf begründeten veränderten Bewegung und in der Veränderung des Habitus der Sinnesorgane fast gleichzeitig ihren Grund. Mehr als an einem anderen Theile des Körpers sind reflektirte Empfindung und Bewegung im Gesichte des Kranken häufig, und Ursache mannigfaltiger Form- und Beschaffenheitsabänderung in demselben.

§. 294.

Die meisten Krankheiten, welche wesentliche Veränderungen im Gesicht erregen, zeigen einzeln einen verschiedenen Ausdruck, wie schon Beust nachgewiesen hat. Diese verschiedenen Veränderungen sind aber noch nicht so hinreichend deutlich geschieden, daß man nach den einzelnen Organen und nach den in ihrer Natur verschiedenen Krankheiten die einzelnen Gesichtsausdrücke überall genau bezeichnen könnte. Nur von wenigen ist dieses bis jetzt näher bekannt geworden, weil sie auf den gesammten Körper, und besonders auf die Thätigkeit der Nerven und Muskeln der Art einwirken, daß die größten Abänderungen dadurch im Gesichte entstehen. Außer zur Erkenntniß einiger specifischer Krankheitszustände, dient die Veränderung des Gesichts besonders zur Kenntniß des verschiedenen normwidrigen Kräfteverhältnisses.

§. 295.

Schon Hippokrates lobte es, wenn der Gesichtsausdruck in Krankheiten dem der Gesundheit gleich oder doch sehr ähnlich blieb, weil dadurch angezeigt werde, daß die Thätigkeit der Nerven nur wenig in ihrer Norm beeinträchtigt sei. Der Gesichtsausdruck des normalen Zustandes bedeutet aber nur dann eine leichte Krankheit und baldige Genesung, wenn die übrigen Verrichtungen des Körpers selbst wenig beeinträchtigt sind. Wo diese aber im Gegentheil sehr leiden, da verkünden die normalen Gesichtszüge einen hohen Grad von Unthätigkeit, oder wohl völlige Lähmung durch plötzliche und heftige Einwirkung der Krankheit, und sind von der bösesten Bedeutung. So deutet in der Pest und in der Apoplexie das Gleichbleiben der Gesichtszüge auf völlige Lähmung der Nerventhätigkeit, wo der tödtliche Ausgang der Krankheit bald erscheint.

§. 296.

Als specifische Umänderungen des Gesichts in Krankheiten unterscheidet man folgende:

1) Das hippokratische Gesicht, so genannt, weil Hippokrates im Prognostikon diese Umänderung so genau beschrieben hat, daß seit ihm noch nichts der Bezeichnung hat zugefügt werden können. Es ist die auffallendste aller Gesichtsveränderungen. Folgende Erscheinungen bezeichnen es: eine bleiche, erdfahle Farbe des Gesichts, Runzeln der Wangen und Stirn; eine spitzige, an den Seiten zusammengezogene Nase, deren Flügel bei jedem erschwerten Athemzuge sich beträchlich erweitern und verengern, ein halb offenstehender Mund; blasse dünne, oft mit Schmutz überzogene Lippen, welche die Zähne nicht mehr bedecken, eingefallene Schläfe und eingebogene Ohrläppchen; ein trüber glanzloser Blick der Augen, die tief in ihrer Höhle liegen; oft bedeckt zugleich ein kalter Schweiß die Stirn. Dieses Gesicht ist ein Zeichen der höchsten Schwäche und verkündet in allen Krankheiten den bevorstehenden Uebergang in eine allgemeine und völlige Krafterschöpfung und den Tod; deshalb ist es auch häufig ein Zeichen des inneren Brandes.

2) Das Gesicht der Cholerakranken. Der eigenthümliche Ausdruck ist verfallen und leidend. Die Schläfe und Wangen sind eingefallen, leicht bläulich; die Lippen bedecken nur unvollkommen die Zähne und sind bläulich oder blaß. Die Nase ist spitz und lang, das mattglänzende Auge ist nach oben gewendet und birgt den Augenstern zur Hälfte unter dem obern Augenlied. Der Ausdruck dieses Gesichtes ist ein Zeichen der asiatischen Cholera und in den von Polya und Froriep gelieferten Abbildungen von Cholerakranken gut versinnlicht.

3) Das Gesicht des Typhus und der typhös gewordenen Fieber. Das Gesicht ist erst roth, später blaß, oft mit umschriebener Röthe der Wangen, die Augen glänzen, die Conjunctiva aber ist trübe und roth, der Blick stier, die Lippen bewegen sich zitternd, und werden ebenso wie die Ränder der Nasenlöcher mit einer braunen Decke überzogen, welche nach und nach noch die Zähne, das Zahnfleisch und die Zunge einnimmt. Der Gesammtausdruck des Gesichts verkündet Angst. Dieses Gesicht zeigt den zu den erschöpften Kräften hinneigenden Körperzustand an, und bezeichnet den Typhus und die Fieber, welche einen typhösen Charakter, status nervosus, angenommen haben.

4) Ein rothes etwas aufgetriebenes Gesicht mit matten glänzenden rothen Augen, das mit Schweiß bedeckt und sehr warm ist, ist ein Zeichen von entzündlichem Fieber und von Entzündungen, welche von Fiebern begleitet sind.

5) Das Gesicht der an Trismus und Tetanus Leidenden ist der Ausdruck großer Angst. Es ist bleich und verliert in seinen untern Theilen an Dimension, während die obern fast an Größe normal bleiben, die Stirn ist gerunzelt, und die Augenspalte bildet eine kleine Ritze, durch welche das Auge blinzelt; die Jochbeine treten mehr hervor; um den

Mund bildet sich ein breiter harter Kreis, der die Wangen durchschneidet und an der untersten Spitze des Kinnes endet. Er wird durch den Krampf des musc. orbicul. oris gebildet. Dieses Gesicht ist beständig und zeigt je mehr es ausgebildet ist, einen desto heftigeren Krampf an. Es ist ein pathognomonisches Zeichen des Trismus, welchen es so lange begleitet, bis die Krankheit gänzlich geschwunden. Seine Andauer und sein sehr ausgebildetes Erscheinen verkünden den Tetanus, welcher den Trismus so häufig begleitet. Nur wo das Gesicht in dieser Krankheit schwindet, da ist die Gefahr vorüber.

6) Das Gesicht eines Melancholikers hat eine gelbliche Farbe; die Haut ist dick und runzelicht; der Blick ist schüchtern und scheu, die Augen liegen tief; das Haar ist meistens schwarz.

7) Das Gesicht eines Tobsüchtigen ist ausgezeichnet durch die rothe Farbe, funkelnde und rollende Augen, Runzeln im Umfange der Stirn, angespannte Haut, nicht selten findet sich Schaum vor dem Munde.

8) Der mürrische Gesichtsausdruck mit eigensinnigem Stillschweigen ist ein Zeichen von Unterleibskrankheiten und bevorstehendem Delirium.

9) Das ältliche Ansehen der Kinder ist ein Zeichen der Rhachitis, der entwickelten Skrofelsucht und verschiedener Degenerationskrankheiten des Unterleibs.

10) Das heitere Gesicht, welches in Krankheiten nach vorhergehenden gleichgültigen Ausdrücken oder wohl nach der facies morosa entsteht, ist ein Zeichen von bevorstehenden Convulsionen. Bei Kindern zeigt sich oft eine lächelnde Miene im Schlafe, welche den allgemeinen Krämpfen vorangeht und die Anlage zu denselben bezeichnet.

11) Das ängstliche Gesicht ist ein Zeichen von großen Schmerzen oder von Hypochondrie und Melancholie, vom Frost der Fieber, innern heftigen Entzündungen und gehört unter die Vorboten aller heftigen Krankheiten.

§. 297.

Zudem sind folgende Gesichtsausdrücke zu merken: Ein aufgetriebenes Gesicht, ein matter schmachtender Blick, bläulich rothe Wangen mit vielen kleinen Gefäßen durchzogen, oft bläuliche Lippen bei einem gleichgültigen trüben Gesammtausdrucke des Gesichts und mit Haltung des Kopfes nach hinten, ist ein Zeichen von Herzkrankheiten und dadurch bewirkter Störung des Kreislaufs. Ein längliches Gesicht, mit gelblich blasser Farbe, sehr entwickelter Nasenwurzel, verwirrtem Blick und dem Ausdruck großer Aengstlichkeit ist ein Zeichen von Ileus und heftiger Enteritis. Ein länglich blasses Gesicht, verwirrter unstäter Blick, glasglänzende Augen, mit langer Nase und dem Gesammtausdruck großer Aengstlichkeit und Leiden, face grippée, bezeichnen die Bauchfellsentzün=

dung und zeigen besonders das Stadium der Ergießung an, weshalb auch bei der Bauchfellsentzündung der Wöchnerinnen dieser Gesichtsausdruck sehr entwickelt erscheint, welcher die Heftigkeit und somit auch die Gefährlichkeit der Krankheit verkündet. Ein im untern Theile sehr schmales Gesicht, blasse Farbe und eine entwickelte Nasenlinie ohne besondern Ausdruck der Gesichtszüge, gewährt ein Zeichen der Eierstockskrankheiten, das sehr entwickelt ist bei lange Zeit hindurch andauernder Eierstockswassersucht, welche mit Bauchwassersucht complicirt erscheint.

§. 298.

Ein gleichgültiger Gesichtsausdruck mit sehr entwickelter Nasenlinie, die so stark ist, als wenn eine ganze Lagehaut rund um den Mund weggenommen wäre, bei gelblich blasser, kacheftischer Gesichtsfarbe und großer Abmagerung des Gesichtes und der Glieder ist ein Zeichen des diabetes mellitus. Es läßt sich nicht übersehen, daß jede allgemeine oder örtliche allgemeingewordene Krankheit, besonders wenn sie heftig ist, und auf Hauptverrichtungen des Körpers sehr beschränkend und störend einwirkt, eine gewisse Veränderung im Gesicht hervorruft, aber diese leisen Uebergänge und kaum merklichen Abweichungen näher zu zeichnen, dazu gehört eine noch genauere Kenntniß und Erfahrung, als wie zur Zeit vorliegt.

§. 299.

In der neuern Zeit hat Jadelot die den ältern Aerzten keineswegs fremde Beobachtung wieder geltend gemacht, daß die Krankheiten der Haupthöhlen des Körpers sich durch einen bestimmten Ausdruck des Gesichtes zu erkennen geben. Jadelot unterscheidet bei Kindern, an denen er seine Beobachtungen anstellte, drei Falten im Gesichte, welche durch Krankheiten in demselben gebildet werden. Die erste beginnt im Augenwinkel, und verliert sich in der Nähe des höchsten Punktes des Unterkiefers und heißt linea oculo-zygomatica oder linea ocularis. Die zweite beginnt am obern Theil des Nasenflügels und verläuft in einem mehr oder weniger deutlichen Halbzirkel an der äußern Seite des musculus orbicularis. Man kann sie die linea nasalis nennen. Häufig verlaufen auf dieser Linie noch eine oder zwei andere, welche sie wie die Tangenten den Zirkel berühren. Dieses geschieht, wenn die erste Linie gleichzeitig entwickelt ist. Die dritte Linie beginnt am Mundwinkel und verliert sich nach unten.

Anmerkung. Eine Darstellung der Lehre Jadelots befindet sich im Traité des maladies des enfans de Michael Underwood, entièrement refondue par Eusèbe de Salle avec notes de Jadelot, wo sie die Einleitung ausmacht.

§. 300.

Die erste Linie ist ein Zeichen von Gehirn- und Nervenleiden, und dient nach Jadelot zur Erkenntniß der Eklampsie, der Epilepsie, der

Convulsionen und des Starrkrampfs, des Hydroenkephalus und aller örtlichen Hirnkrankheiten, welche Convulsionen, Verminderung des Turgors und Abmagerung des Gesichtes nach sich ziehen.

Wo sich diese Linie bei Brust- und Unterleibskrankheiten ausbildet, da ist sie ein Zeichen, daß die Krankheit sich in eine Nervenkrankheit umgebildet oder mit einer solchen zusammengesetzt hat. Sie zeigt den Uebergang des Katarrhs in Keuchhusten und die Complikation eines Gehirnleidens bei Darmkrankheiten an. Auch ist sie ein Zeichen der Masturbation.

§. 301.

Die zweite Linie, linea nasalis, ist ein Zeichen der Krankheiten des Unterleibs, sie trägt besonders zur Bildung des eigenthümlichen Gesichtes bei, das die Franzosen fâce grippée nennen und ein deutliches Zeichen von Entzündung des Bauchfells ist. Diese Linie kommt häufig mit der ersten vor, und zeigt die Complikation der Gehirn- und Nervenleiden mit Unterleibskrankheiten an. Convulsionen bei Würmern werden dadurch bezeichnet.

Die dritte Linie, linea labialis, ist ein Zeichen von Brust- und Halskrankheiten. In dieser Hinsicht ist die Linie nicht allein ein Zeichen der vorhandenen Entzündungskrankheiten dieser Theile, sondern sie geht ihren Anfällen auch vorher. Ebenso ist sie ein diagnostisches Zeichen von den chronischen Krankheiten dieser Höhle.

§. 302.

Diese Lehre Jadelots ist besonders in den verschiedenen physiologischen und pathologischen Verhältnissen der Höhlen zum Gesichte und den daraus hervorgehenden Störungen der Nerventhätigkeit begründet. Der Turgor und die Ernährung werden gleichfalls gestört. Daß die verschiedenen Höhlen eine verschiedene Art von Abmagerungen sowohl in der Intensität, als auch in der raschen Ausbildung derselben bewirken, lehrt die Erfahrung. Die Folge von mannigfachen Beeinträchtigungen ist sodann eine verschiedene Umänderung in dem Gesichte, woraus die Faltenbildung nothwendig hervorgeht. Da diese Verhältnisse der Faltenbildung bei Kindern wie bei Erwachsenen gleich sind, so müssen auch bei diesen die von Jadelot nur bei Kindern geltend gemachten Zeichen vorhanden sein. In der Ausdehnung und Bestimmtheit, in welcher Jadelot seine Lehre geltend gemacht hat, ist diese von der Erfahrung nicht bestätigt. Wo sie sich bewährt, kommt außer dem Orte auch noch die Natur der Krankheit in Anschlag. Diese vermag sehr viel auf die Ausbildung des Gesichtsausdruckes. Das zeigen die eigenthümlichen Ausdrücke, welche den Krampf begleiten, und doch können sich in allen drei Höhlen die

entferntern Krankheitsursachen finden. Auch sind die Krankheiten, in welchen man die eine oder die andere Linie beobachtet, gewöhnlich so complicirt, daß man alle drei Höhlen leidend findet, wodurch die Zeichen an Gewißheit verlieren. Und doch läßt es sich nicht leugnen, daß besonders bei langwierigen Unterleibs- und Gehirnkrankheiten sich eigenthümliche Abweichungen der Ernährung ausbilden, welche auch im Gesichte sich in einer gesonderten Weise durch Verminderung des Volumens und der Faltenbildung kund giebt. Und wiewohl die Erfahrung noch ferner über diese Beobachtungen zu entscheiden hat, so läßt sich ihr diagnostischer Werth sowohl bei Krankheiten der Kinder als denen der Erwachsenen nicht übersehen. Die linea nasalis bei einem bestimmten Gesichtsausdruck hat den Verfasser zur Erkenntniß des Diabetes geleitet, so wie er des Kranken ansichtig wurde. Dieselbe war ein Zeichen von Magenkrebs und Magengeschwür, von Entartung des Gekröses und der Leber. Manche Unterleibskrankheiten, in denen das Sodbrennen sehr entwickelt ist, zeigen diese Linie. In diesen verkündete sie die Hartnäckigkeit und Unheilbarkeit des Uebels. Die Enteritis und den Ileus begleitete sie gleichfalls. Die linea labialis ist bei Erwachsenen am entwickeltsten in den Verschwärungen, Entartungen des Kehlkopfes und in den Bronchialkrankheiten, welche mit Asthma und Schleimflüssen verbunden sind. Auch sie kündete das chronische und hartnäckige Leiden an, da zu ihrer Ausbildung eine entwickelte Störung der Ernährung erforderlich ist.

§. 303.

Die Abänderungen des Volumens des Gesichts wird bedingt durch Veränderung des Turgors und der Ernährung. Diese gehören zu den allgemeinen Krankheitszeichen und gehen ihnen meistens vorher.

Man unterscheidet das strotzende, volle (aufgetriebene rothe) Gesicht; es entsteht zunächst aus vermehrtem Blutandrange zum Gesicht, und ist ein Zeichen von demselben, wie er die Gehirn-, Kopf- und Brustentzündungen, und alle jene Zustände begleitet, welche die Luftwege und die Behälter des Blutes (besonders das Herz und die Arterien) verengen und dadurch Unordnungen in der Blutvertheilung herbeiführen.

Das aufgetriebene blasse Gesicht ist ein Zeichen von Ergießung von Serum in das Zellgewebe des Gesichts und zeigt die Wassersucht und einige Schlafzustände an.

Das eingefallene blasse Gesicht, facies collapsa, deutet als ein Zeichen des verminderten Blutandranges und Turgors, auf die größte Schwäche, Hirnkrankheiten, den nervösen Schlagfluß, die vorgerückte Schwindsucht, die febris nervosa lenta, die colliquativen Ausleerungen und auf den Mangel der Nahrungsmittel. In prognostischer Hinsicht kündet es die bevorstehende Erschöpfung der Lebensthätigkeit an.

§. 304.

Die normwidrigen Farben des Gesichtes entstehen unter denselben Bedingungen wie die des Körpers überhaupt; meistens aber zeigt sich wegen der Feinheit und Dünnheit der das Gesicht bedeckenden Haut die normwidrige Farbe hier mehr entwickelt als am übrigen Körper. Die Farbenabweichungen des Gesichtes haben somit dieselben semiotischen Bedeutungen, wie die der gesammten Oberhaut. Nur folgende Farbenveränderungen haben eine besondere Bedeutung.

Das rothe Gesicht, meist mit Aufgeschwollenheit verbunden, zeigt zunächst den Blutandrang zum Kopfe an und wird ein diagnostisches Zeichen von Blutschlagfluß, von Entzündungen des Gehirns und seiner Häute. In Fiebern verkündet es die bevorstehenden Delirien. Roth ist auch das Gesicht bei allen Entzündungen der Brust- und Halsorgane, welche die Ursache von Blutandrang zum Kopfe werden. Daher ist es ein Zeichen von Entzündung der Luftwege, des Herzens und der Lungen.

Ein hellrothes Gesicht ist in Lungenentzündungen zuweilen das Zeichen der schon erfolgten Eiterung.

Ein dunkelrothes, bläuliches Gesicht entsteht aus Hemmung des Venenabflusses vom Kopfe und ist ein Zeichen der Erstickung bei Lungen-, Luftwege- und Herzkrankheiten, und verkündet in diesen Leiden den bevorstehenden tödtlichen Ausgang. Blauschwarz wird das Gesicht, wenn die Blutentleerung noch schwieriger wird und ist ein Zeichen der Erstickungsgefahr in der Bräune der Luftröhre, im Kehlkopfskrampf, in der Brust- und Herzbeutelwassersucht und in organischen Herzkrankheiten, in der Strangulation und von der Erstickung durch Gasarten, besonders im Kohlendampf.

Ein dunkelrothes Gesicht, mit gelblicher Bläffe um die Nasenflügel und die Mundwinkel ist ein Zeichen von Congestion zum Kopf bei gallichten, gastrischen Zuständen des Magens und des Darmkanals. Eine flüchtige Röthe soll ein Zeichen von Verwachsung des Herzbeutels mit dem Herzen sein, was jedoch sich in der Erfahrung nicht bestätigt. Man beobachtet sie als ein Zeichen des schwankenden Kräftezustandes in Fiebern, bei Eiterungen der Lungen und dem davon abhängenden hektischen Fieber.

§. 305.

Ein blasses Gesicht ist ein Zeichen der Schwindsucht, der Bleichsucht, der Wassersucht und der Infarkten des Unterleibs; es kommt auch bei gastrischen Zuständen, bei Skrofeln und Würmern vor. Vorübergehend vorhanden zeigt es den Krampf, die Neuralgie und den Fieberfrost an.

Ein schmutzig-blasses Gesicht ist ein Zeichen von Dyskrasie und Kacherie und kommt als ein diagnostisches Zeichen von jenen normwidrigen

Ernährungszuständen vor, welche durch örtliche Krankheiten herbeigeführt sind, als von den Skrofeln, den Lungentuberkeln, der constitutionellen Syphilis, Störungen der Menstruation aus organischen und dyskrasischen Krankheiten, der Purpura, dem Skorbut, der Gicht und langjähriger Onanie. Als prognostisches Zeichen verkündet es die Lungentuberkeln und nicht selten die Wassersucht und die Schwindsucht.

Das erdfahle Gesicht ist nur eine noch stärkere Ausbildung des schmutzig-blassen und kommt bei den Dyskrasien vor, welche vom Unterleib aus und den chylopoetischen Organen entstehen, weshalb es ein Zeichen von Atrophie der Kinder und von Skrofeln ist. Erdfahle Gesichtsfarbe, bedingt durch eine große Anzahl schwarzer Pünktchen und Knötchen (entzündete und mit Fett angefüllte Schmerbälge), bei Mangel an Hautglanz, ist das Zeichen krankhafter Fettabsonderung und Ausscheidung im Gesicht, welche vorkommen bei krankhafter Verdauung wegen Magen- und Darmreizung, Verstopfung, Reizung der Genitalien, Onanie, Reizung der Gallenwege und normwidrige Ausscheidung der Galle. Eine plötzliche Blässe zeigt bei Entzündungen den Uebergang in Brand an; sie bedeutet auch die profusen Ausleerungen und in Fiebern den schnellen Kräfteverfall, und bezeichnet den Fieberanfall, den Eintritt der Migraine und des hysterischen Kopfschmerzes.

§. 306.

Die Temperaturveränderungen des Gesichts haben im Allgemeinen dieselben Bezeichnungen wie die des Körpers überhaupt; nur hält man in hitzigen Krankheiten die Kälte des Gesichts, wenn die übrigen Theile warm sind, für ein lebensgefährliches Zeichen.

Zeichen am Kinn.

§. 307.

Die bestimmtere semiotische Bedeutung erhält das Gesicht durch die Zeichen, welche an seinen einzelnen Theilen vorkommen. Unter den normwidrigen Erscheinungen, welche am Kinn vorkommen, sind wenige, welchen eine besondere semiotische Beziehung zusteht; die meisten gehören zu den allgemeinen Erscheinungen des Gesichts. Nur nachstehenden Erscheinungen hat man eine eigenthümliche Bedeutung untergelegt. Eine lebhafte Röthe des Kinns rechnete Gruner zu den pathognomischen Zeichen der Lungenentzündung. Sie ist jedoch so selten bei der Pneumonie, daß in hundert Fällen diese Erscheinung nicht vorkam. Ausschläge am Kinn sind oft Zeichen abnormer Zustände der Geschlechtstheile und bei Weibern ein Zeichen mangelhafter Menstruation. Silberweiße Knoten, welche langsam und oberflächlich eitern, sind Zeichen der sycosis menti,

einer Krankheit der Schmerbälge, welche in reichlicher Absonderung und Entzündung besteht, welche häufig syphilitischer Herkunft ist und Mentagra bei den ältern Schriftstellern genannt wurde. Warzen am Kinn deuten nicht selten auf ähnliche Auswüchse an den Geschlechtstheilen. Haare am Kinn der Frauen bedeuten Aufhören der Menstruation oder Unterdrückung dieser Reinigung. Lanzonis sah einen Bart bei einem Frauenzimmer, welches nie menstruirt hatte. Ob hier nicht Hermaphroditismus vorhanden war? Ein Aehnliches kam bei der Dresdner Jungfer vor. Ausfallen der Barthaare ist zuweilen ein Zeichen von Verlust der Manneskraft und von der constitutionellen Lustseuche. Welkwerden und Biegsamkeit der Haare bedeutet nach Danz (Semiotik §. 395) noch kurzes Leben der Kranken (nicht über 2—3 Wochen). Ausfallen der Barthaare ohne bekannte Veranlassung ging nach Lanzonis Beobachtung dem Schlagflusse vorher. Diese beiden letzten Beobachtungen sind zu unsicher, als daß man ihnen Werth beilegen könnte.

Schiefstehen des Kinnes ist ein Zeichen von Verrenkung des Unterkiefers, sei es nach Gewaltthätigkeit oder nach vorhergehenden Geschwülsten. Eine herunterhängende Kinnlade ist ein Zeichen der größten Schwäche; Unmöglichkeit diese zu bewegen ist ein Zeichen des Starrkrampfes oder der Verwachsung der Kiefergelenke oder der Krankheiten der bewegenden Muskeln.

Ein spitzes Kinn ist das Zeichen großer Abmagerung und des mangelnden Turgors und gehört zu den Erscheinungen des hippokratischen Gesichts. Sehr belehrend und das Vorstehende bestätigend ist: **Burgess**, eruptions of the face, head and hands. London 1849.

Zeichen am Munde.

§. 308.

Der Mund bietet eine große Anzahl von Erscheinungen in seinen verschiedenen Theilen dar, welche nicht allein mit den Verdauungs- und Athmungsorganen, sondern mit dem ganzen Körper zusammenhängen. Hauptzeichen gewähren die Form des Mundes, die Bewegung und Beschaffenheit der Lippen und die Zufälle, welche wir an den innern Mundestheilen beobachten. Die Theile, welche die Mundöffnung bilden, hängen mit den Gesichtsnerven zusammen, und sind somit den verschiedenen Abänderungen der Bewegung und Empfindung fähig, welche den übrigen Theilen des Antlitzes durch das fünfte und siebente Nervenpaar zustehen.

Die Form des Mundes wird verschieden durch die Bewegungen der Muskeln und die Beschaffenheit der Theile selbst verändert. Alle Veränderungen der Form des Mundes sind Zeichen von normwidriger Muskelthätigkeit oder von entzündlicher Anschwellung und Entartung der Lippen

und ihrer angrenzenden Theile. Die Veränderungen der Mundform ohne Entartung der Theile sind entweder Zeichen von aufhörendem Willenseinfluß oder von normwidrigem Willenseinfluß auf die Muskeln. Die ersteren Erscheinungen aus aufgehobenem Willenseinfluß geben sich durch ihre Andauer und durch ihre mangelhafte oder fehlende Theilnahme an den Bewegungen zu erkennen. Als Zufälle der Lähmung erscheinen sie von übler Bedeutung und sind Zeichen von Irrsein und Delirien. Zu festes Verschließen des Mundes zeigt zunächst Krampf oder gar Verwachsung der Lippen und der Kiefergelenke an. Beim Krampfe ist der musc. orbicularis oris betheiligt und wird dann unterstützt von dem depressor und levat. labii und dem musc. masseter. Wo diese Verschließung wie gewöhnlich plötzlich entsteht, ist sie ein Zeichen des Krampfes, der von Gehirn oder Rückenmark bedingt wird. Daher dient sie auch zur Bezeichnung von Krankheiten des Gehirns. Sie bezeichnet den Trismus und Tetanus, und dient auch zur Erkenntniß der Gehirn- und Rückenmarksentzündung, des Wasserkopfs, der Epilepsie, verschiedener Krampfzustände, als der des Schlundes und jener, welche in Folge unterdrückter Ausleerungen entstehen; sie zeigt die Reizung und Entzündung des Gehirns und Rückenmarks an, welche in Folge zu schnell geheilter Geschwüre und unterdrückter Hautthätigkeit entstehen und begleitet den Fothergil'schen Gesichtsschmerz.

Als prognostisches Zeichen verkündet sie selbst in den hysterischen Zufällen, wo sie noch am leichtesten ist, eine wichtige Krankheit des Gehirns; am gefährlichsten ist sie im rheumatischen Fieber, im Stadium der Eiterung bei den Pocken und in jeder akuten entzündlichen Krankheit, weil sie hier Entzündung des Gehirns und des Rückenmarks und ihrer Häute anzeigt. Auch bei Neugeborenen ist sie ein die Lebensgefahr durch Hirnlähmung oder Erstickung verkündendes Zeichen.

Die Unmöglichkeit, den Mund zu öffnen, als Folge von mechanischen Hindernissen, oder Verwachsung und Entzündung der Gelenke, unterscheidet sich von der aus Krampf dadurch, daß die Lippen von einander bewegt werden können, während die Zahnreihen einander genähert bleiben. Wenn Schmerzen bei der Anstrengung zur Oeffnung des Mundes entstehen, so deuten diese auf Entzündung des Kiefergelenkes und anderer ihm nahe liegenden Theile, als die angina parotidea, die angina tonsillaris und die Entzündung des Zellgewebes der Wangen. Diese Erscheinung dient zur Erkenntniß der Heftigkeit der genannten Krankheit, gewährt aber in prognostischer Hinsicht keine üble Vorbedeutung. Die schmerzlose Verschließung des Mundes bei unvollkommener Beweglichkeit der Lippen deutet auf Verwachsung des Masseters, oder der Kiefergelenke, oder auf große Geschwülste in der Nähe dieser Theile.

§. 309.

Normwidriges Offenstehen des Mundes entsteht bei manchen Individuen aus einer üblen Gewohnheit, bei andern zum Behuf des Athemholens und ist dann ein Zeichen, daß die Nasenlöcher durch Polypen oder sonstige Auswüchse verschlossen oder verengt sind. Das Offenstehen des Mundes erscheint auch wegen Lähmung der Bewegungsmuskeln des Unterkiefers, oder aus Krampf des musculus digastr. und depressor labii inferioris und anguli oris. Sodann ist es die Folge von mechanischen Ursachen, welche die Kinnladen von einander entfernen, als von Geschwülsten der Zunge und von Verrenkung des Unterkiefers. Bei Taubstummen und Blödsinnigen ist es ein Zeichen der Nachlässigkeit. Das Offenstehen des Mundes zeigt in hitzigen Krankheiten den hohen Grad der vires languescentes an, welche in völlige Krafterschöpfung überzugehen hinneigen. Es kommt daher meistens mit Schlafsucht, Irrereden, Verdunkelung der Augen, oder mit Flockenlesen, und mit Zeichen, die aus einem noch mehr gesunkenen Kräftezustand hervorgehen, gleichzeitig vor. Bei erwachsenen Leuten ist das Offenstehen des Mundes ein Zeichen, welches die bevorstehende Apoplexie verkündet und sie begleitet. In solchen Fällen ist es mit Auslaufen von Speichel und Zungenlähmung häufig verbunden. Es ist ferner ein Zeichen der Katalepsie, wenn der Kranke vom Anfalle überrascht wurde, als er den Mund offen hatte.

Offenhalten des Mundes bei willkührlicher Bewegung zeigt in hitzigen Fiebern Hitze des innern Mundes und den Durst an. Das unwillkührliche Offenstehen des Mundes ist in allen Krankheiten, wo nicht mechanische Ursachen dasselbe bedingen, ein gefahrverkündendes Zeichen, weil es dem Gehirn seine nächste Entstehung verdankt und jeder kranke Zufall dieses edlen Organes gefährlich ist.

§. 310.

Rüsselartiges Zuspitzen des Mundes beim hastigen Reden ist ein Zeichen des Irrseins, und besonders der Narrheit, und einiger Formen des Irrseins, welche zur Dämonomanie gehören. In Fiebern zeigt es das Delirium an.

Schiefer Mund entsteht, wo die Muskeln der einen oder der anderen Seite entweder in ihrer Thätigkeit das Uebergewicht erhalten, oder wo durch Verwachsung oder Geschwülste der Mund verzogen wird. Die schnell entstehende und vorübergehende Schiefheit des Mundes ist ein Zeichen von Krampf; die anhaltende Schiefheit oder Geschwulst und Verwachsung ist ein Zeichen von Lähmung, und ein diagnostisches Zeichen von organischer Hirnkrankheit, und verkündet in akuten Krankheiten die Ergießung und die Versetzung der Fieber auf das Gehirn, oder die große Krafthinfälligkeit, woher sie zu den Vorboten des Todes gehört. In

chronischen Zuständen ist sie ein Zeichen des bevorstehenden oder vorhandenen Schlagflusses.

§. 311.

Am häufigsten ist der schiefe Mund ein Zeichen des Krampfes. Dieses einseitige Verziehen des Mundes gewährt einige Aehnlichkeit mit dem Lächeln, ohne daß das Auge und die Stimme in jene Heiterkeit einstimmen, welche man sonst beim Lächeln beobachtet, das aus innerer Heiterkeit und Wohlbehagen entsteht. Dieses Verziehen des Mundes gewährt einen widrigen Eindruck und heißt das sardische Lächeln, weil es durch das scharfe Gift des ranunculus sceleratus erregt werden soll, welches die Römer herba sardoa nannten; bei ihnen hieß diese Erscheinung risus sardoicus oder sardonicus. Diese Krämpfe beeinträchtigen besonders die musc. levatores, labii super. und anguli oris, anguli nasi, und die musc. zygomatici, welche diese Bewegung des Mundes nach der einen Seite veranlassen. Das fünfte und siebente Nervenpaar sind die Vermittler dieses Zufalls, der wegen des Zusammenhanges dieser Nerven mit dem Gehirn und Rückenmark und mit dem sympathischen Nerven in vielen Krankheiten vorkommt. Anamnestisch deutet das sardische Lächeln in chronischen Krankheiten auf vorhergegangene beträchtliche Schwächungen des gesammten Nervensystems, und zeigt bei Kindern die entwickelte Anlage zu Gehirnkrankheiten an, denen gastrische Beschwerden vorhergehen. Bei Frauen verkündet es nicht selten vorhergegangene Beschwerden der monatlichen Reinigung.

Als diagnostisches Zeichen zeigt das sardische Lächeln zunächst ein Leiden des Gehirns an, und ist deshalb häufig mit Bewußtlosigkeit verbunden. Zunächst scheinen Reizungen des Gehirns die Ursache dieses Zufalles zu sein, welche aber bald von organischen, bald von dynamischen Krankheiten verursacht werden. Es zeigt das symptomatische Hirnleiden an, welches Würmer, Saburalzustände, Hysterie und Hypochondrie veranlassen. Es ist ein Zeichen der kritischen Bewegungen und des Zurücktrittes der Exantheme in exanthematischen Krankheiten. Man beobachtet es deshalb im Verlauf der Pocken, Masern und des Scharlachs. Es ist ein häufiger Begleiter des Veitstanzes und ein pathognomisches Zeichen der Zwerchfellsentzündung.

Als prognostisches Zeichen deutet es bei Kindern auf bevorstehende Krämpfe, Hirnentzündung und Wassersucht, und begleitet den Blutandrang zum Kopfe. In der Hysterie verkündet es den hysterischen Anfall, wo gewöhnlich noch eine Reihe anderer Krämpfe zu folgen pflegen. In der Katalepsie verkündet es das Ende des Anfalls. Ein die höchste Gefahr verkündendes Zeichen ist es bei Entzündungskrankheiten und Entzündungsfiebern. Die Reizungen und entzündlichen Zustände des Gehirns, welche

es anzeigt, sind meistens die Vermitteler des Todes durch Krafterschöpfung. Eine solche Bedeutung hat das sardische Lächeln auch im Typhus, in den Masern, im Scharlach und im Faulfieber.

§. 312.

Eine andere ganz ähnliche Erscheinung ist die Mundverziehung nach beiden Seiten zugleich, so daß die Zähne zwischen den Lippen sichtbar sind. Es entsteht dadurch die Erscheinung, welche bei den Hunden vorkommt, wenn sie gereizt werden, das Fletschen mit den Lippen, was man spasmus cynicus, Hundskrampf, nennt. Dieser Zufall wird durch den Krampf der Muskeln beider Seiten bedingt, als welche, wenn sie nur an einer Seite leiden, das sardische Lächeln bewirken. Er zeigt einen verstärktern Grad des Leidens an, hat sonst im Ganzen dieselbe Bedeutung als das sardische Lächeln.

Es giebt noch mehrere Verzerrungen des Mundes, welche sich aber nicht wohl in ihren einzelnen Beziehungen als Zeichen angeben lassen, weil sie überhaupt noch zu wenig bekannt sind. Die Veränderungen des Mundes, welche Zeichen des Irrseins sind; die, welche als Verunstaltungen für längere Zeit oder wohl gar für immer nach heftigen Krampfzufällen und Krankheiten zurückbleiben, bedürfen noch einer genauern Beachtung, um als gesonderte Zeichen aufgeführt werden zu können.

§. 313.

Mit den genannten Krampfzufällen des Mundes ist fast immer gleichzeitig noch ein Krampf der benachbarten Theile und besonders jener zugegen, welche sich in der Nähe der Ausführungsgänge der Speicheldrüsen befinden. Dadurch wird der Speichel gequetscht und als Schaum vor den Mund getrieben. Dieser Zufall ist ein Zeichen des Krampfes, welcher ebenfalls wieder zunächst auf Hirnreizung oder Entzündung hindeutet und besonders in der Wasserscheu, Tobsucht, Epilepsie, im Starrkrampf und im Delirium vorkommt. Er ist in allen diesen Krankheiten eine Lebensgefahr verkündende Erscheinung.

Anmerkung. Bei alten ärztlichen Schriftstellern kommt die Unterscheidung des Mund- und Lungenschleimes vor: spuma oris et pulmonum. Dieser kommt besonders bei Erwürgten und Erhängten vor, und ist nach Hippokrates ein Zeichen, daß die Verunglückten nicht mehr zu retten sind. Er ist vielmehr ein und derselbe Zufall, welcher in Leichen vorkommt, die sehr schnell in Fäulniß übergehen, wie man bei an Faul- und Typhusfiebern Verstorbenen beobachtet. Bei diesen findet sich auch viel Schaum in den Luftwegen und Lungen. Sollte die ungünstige Bedeutung, welche man dem Lungenschaum gab, überhaupt nicht etwa mit seiner Entstehung aus der Fäulniß zusammenhängen? Man muß von diesem Schaum den unterscheiden, welcher in Folge von Krämpfen entsteht.

Zeichen an den Lippen.

§. 314.

Unter den einzelnen Theilen des Mundes geben die Lippen zuerst mehrere wichtige Zeichen, die aus der Farbe, den Volumensveränderungen und der abnormen Bewegung hervorgehen. Auch kommen mehrere Ausschläge an denselben vor. Viele Beobachtungen zeigen, daß die Lippen eine innige Beziehung zum Schlund, Magen und zum obern Theile des Darmkanals haben. Der Habitus der Lippen wird durch Verminderung oder Vermehrung ihres Volumens vielfach abgeändert. Die Vermehrung ist theils Folge einer dauernden Entartung des Zellgewebes, theils Wirkung eines verstärkten Blutandranges und des vermehrten Turgors. Eine schnell entstandene Auftreibung der Lippen, die langsam wieder vergeht, ist das Zeichen einer Congestion oder Entzündung derselben. Sie ist ein Zeichen von vorhergegangener Verletzung, von Entzündung des Zahnfleisches, von Zahnfleischabcessen und Zahnfleischgeschwüren. Eine dauernde Anschwellung der Oberlippe entsteht zunächst aus einer Entartung des Zellgewebes, welche mit einer chronischen Entzündung in der Regel verbunden ist. Sie ist ein Zeichen der ausgebildeten Skrofelsucht, des lupus nasi und der Stockungen im Unterleib. Sie kommt auch bei manchen Tuberkelkranken vor, wo der Kehlkopf und der Unterleib gleichzeitig leiden. Als prognostisches Zeichen verkündet die angeschwollene Lippe als Zeichen einer sehr eingewurzelten Dyskrasie die Heftigkeit und Hartnäckigkeit der innern Krankheit. Die Abmagerung trifft in der Regel beide Lippen zugleich, und ist ein Zeichen der allgemeinen Abmagerung und des verminderten Turgors, welche dem allgemeinen Kräfte- und Säfteverfall folgen. Diese Erscheinung wird ein Zeichen der großen Erschöpfung, und als solches kommt sie in typhösen und hektischen Fiebern vor. Sie ist ein Zeichen des allgemeinen Blutmangels nach heftigen Blutflüssen und den profusen Ausleerungen. Sie erscheint auch in einigen Gehirnkrankheiten.

Das schnelle Einsinken des Volumens der Lippe wird in Fiebern noch das Zeichen von bevorstehendem Delirium. Verkürzt ist die obere Lippe vorübergehend durch Krampf.

Eine dreieckige Verkürzung der Lippe in der Mitte und ein seitlicher gewölbter Streifen, welcher den Nasenlöchern entspricht, und von dem dreieckigen verkürzten Raume aufwärts links zur Nase sich erstreckt, ist ein Zeichen entweder einer während der ersten Zeit nach der Geburt operirten Hasenscharte, oder der spontanen Heilung dieses Leidens während der Fötuszeit. Da nämlich die Narbensubstanz nicht in Verhältniß zur Lippe mit dem Alter wächst, so bleibt der Theil, an welchem die Narbe sich befindet, aufwärts gezogen, während die übrige Lippe sich mehr abwärts entwickelt hat. Am deutlichsten zeigt sich diese Verkürzung beim Reden.

An den Lippen erscheint zuweilen eine Warze, welche sich bald durch Schwinden theilt, und einzelne Horncylinder als Borsten aus ihrer Fläche hervorschießen läßt. Diese unterscheidet sich von dem mit einem Knoten in der Lippe entstehenden Krebs dadurch, daß sie einen oberflächlichen Sitz hat und unter dem Microscop aus Epitalzellen und Papillenschichten zusammengesetzt erscheint. Siehe v. Bärensprung, Beiträge zur Anatomie und Pathologie der menschlichen Haut. Leipzig 1848. S. 17.

§. 315.

Die normale rothe Farbe der Lippen erleidet auch mehrere Abänderungen. Sie wird blutroth, welches von einer großen Flüssigkeit und lebhaften Röthe des Blutes herrührt, und die Anlage zur Schwindsucht und Skrofelsucht, diese Krankheiten selbst und die erschwerte Verdauung und Blutbereitung anzeigt. Dunkelrothe Lippen beobachtet man in dem Skorbut.

Die Lippen werden dunkel gefärbt oder dunkelblau, labia coerulea, livida, wenn eine größere Menge von Venenblut sich in der Lippe mit oder ohne Gefäßerweiterung anhäuft. Nach der Dauer dieser Blutanfüllung ist auch die Farbe andauernd oder vorübergehend. Vorübergehend ist sie bloß ein Zeichen der Congestion oder einer Zurückhaltung des Blutes ohne normwidrige Gefäßerweiterung, und wird ein Zeichen von der Erstickung, dem Froststadium des Wechselfiebers, von den Anfällen der angina pectoris, von der Epilepsie und dem Schlagfluß und von der Cholera. Andauernd erscheint sie in Folge örtlicher Gefäßerweiterung und ist ein Zeichen von der Teleangiectasie der Lippen, von der blauen Krankheit und von Herzfehlern, wobei die Oeffnungen der rechten Herzhälfte beeinträchtigt und entweder verengert oder erweitert sind. Die blauen Lippen in den Frostanfällen der Fieber deuten auf eine reichliche Anhäufung des Blutes in den innern Kopftheilen und sind deshalb häufig Vorboten der Apoplexie.

§. 316.

Die Lippen werden häufig blaß. Diese Blässe entsteht minder aus Mangel der Ernährung, als aus Mangel des Turgors und des Blutes. Sie kommt daher auch in allen Krankheiten vor, wo das Blut mangelt, die Ernährung unvollkommen und der von beiden abhängige Turgor vermindert ist. Die blassen Lippen sind ein Zeichen der Bleichsucht, der Schwindsucht, der Olichaemie, des Nervenschlagflusses, des Scheintodes, der Ohnmacht, der febris nervosa lenta, der Wassersucht und des Krampfes, weshalb auch in dem Fieberfroste die Lippen blaß sind. Auch der Ekel und die Uebelkeit und das Erbrechen sind von blassen Lippen begleitet.

Die Blässe der Lippen in der Bleichsucht kündet die bevorstehende Wassersucht und die Gefahr des Ausganges dieser Krankheit in ein schleichendes Fieber an; sonst ist sie ein pathognomonisches Zeichen dieser Krankheit.

§. 317.

Die Aussonderung an den Lippen, welche in gesunden Zuständen in der Regel unmerklich vor sich geht, wird durch Krankheiten sowohl quantitativ als qualitativ verändert. Wenn die Aussonderung vermindert ist, so erscheinen die Lippen trocken. Dieses geschieht bei sehr hastiger Cirkulation und allgemeinem Blutandrang zur Haut. Daher sind trockene Lippen Zeichen von Fieber und bezeichnen nach dem Grade der Trockenheit die Heftigkeit des Fiebers. Trockene Lippen gehören den entzündlichen Fiebern und allen mit diesen Fiebern complicirten Zuständen an, als dem Typhus, der Dothienenteritis und den exanthematischen Fiebern überhaupt. In Krampfzufällen kommen sie vor bei hysterischen Frauen und hypochondrischen Männern.

§. 318.

Die Lippen werden in manchen Krankheiten von einem zähen weißen Schleim bedeckt. Diese Erscheinung ist zunächst ein Zeichen der veränderten Absonderung der Schleim- und Uebergangshaut der Lippe, welche auf einen ähnlichen Zustand der innern Schleimhäute hinweist. Sprengel nennt diesen an den Lippen vorkommenden Schleim zähe und unverarbeitet, wohl aus dem Grunde, weil er eine Erschlaffung der Hautgefäße als die nächste Ursache der vermehrten Absonderung betrachtet. Jeder Schleim, der auf einer Haut erscheint, ist verarbeitet, sonst könnte er nicht als Schleim erscheinen; er erscheint aber krankhaft, weil das ihn absondernde Organ krank ist. Es zeigt der Schleim der Lippen den Schleimzustand der ersten Wege an und wird dadurch ein Zeichen des status pituitosus, des Schleimfiebers, der atonischen Gicht und der gastrischen Wechselfieber. Die schleimbelegten Lippen Erwachsener verkünden häufig den bevorstehenden Gichtausbruch. Diese Erscheinung bei jungen Individuen, besonders in der Höhe des Sommers und im Herbste, ist ein Zeichen des bevorstehenden Schleimfiebers. In Wechselfiebern verkündet sie die Leichtigkeit und kurze Dauer des Fiebers. Dagegen verkünden sie beim Typhus die Complikation mit Magen- und Darmleiden, welche immer gefährlicher ist als der einfache Typhus selbst.

§. 319.

Die braunen oder Rußlippen, labia fuliginosa, fuligo labiorum, entstehen dadurch, daß die Lippen mit einem trockenen braunen Ueberzuge

bedeckt werden. Dieser braune Ueberzug besteht größtentheils aus Albumen. Die Absonderung der Lippen wird zugleich zäher, klebt fester an, und wird sehr schnell trocken. Die Absonderung albuminöser Massen aber ist in den Krankheiten, wo sie vorkommt, keine Erscheinung, welche auf der Schleim- und Uebergangshaut der Lippe allein vorkommt, sondern sie gehört den Schleimhäuten überhaupt gemeinschaftlich an. Das Innere des Mundes und der Nase wird allmälig mit einer gleichen Kruste bedeckt; aus den Bronchien wird in dem Auswurf und aus dem Darmkanal in den Stuhlausleerungen häufig dieselbe zähe Masse in Form von weißen Flocken entfernt. Auch in dem rothen trüben Urin der Kranken bildet die Sublimatauflösung oder Salzsäure einen weißen Niederschlag. Diese braunen Lippen sind Zeichen eines heftigen, vorhergegangenen Fiebers und der Neigung des vorhandenen Zustandes zur Colliquation. Sie sind daher immer Zeichen, welche die hohe Lebensgefahr in Fiebern verkünden. Diese Bedeutung hat der Ruß der Lippen in nervösen und Faulfiebern, im Typhus, in nervösgewordenen exanthematischen Fiebern und in der Gehirnentzündung. In keinem Fieber aber zeigt dieses Zeichen mehr die Erschöpfung an, als in der pneumonia typhodes, in der Dothienenteritis, und in allen Fällen, wo mit Entzündungen complicirte Fieber sich allmälig in den sogenannten nervösen Zustand verlieren. Es kommt in der phthisis florida zu Ende der Krankheit vor, wo es den bevorstehenden tödtlichen Ausgang anzeigt. Eine gleiche Bedeutung hat es in den Fällen vom rasch verlaufenden Skorbut, welche sich zuletzt mit Faulfieber zusammensetzen.

§. 320.

Ausschläge an den Lippen beobachtet man verschiedener Art, deren nächste Beziehung entweder mit einem entsprechenden Ausschlage der Oberhaut zusammenhängt oder von normwidrigen Zuständen der ersten Wege bedingt wird. Ein Ausbruch von vielen kleinen Bläschen auf rothem Boden, meistens in den Mundwinkeln, zuletzt Krusten bildend, die nach einigen Tagen abfallen und keine Narben hinterlassen, heißen herpes labialis. Diese hängen in der Regel mit Magenbeschwerden zusammen und sind Zeichen der Krise der katarrhalischen und gastrischen Fieber, der Frühjahrswechselfieber und der leichten gastrischen Zustände, welche Frauen während der Menstruation befallen. Nur wenn sie übelbehandelt werden, bilden sie oft kleine Geschwüre. Ein beständiges Abschuppen der Lippen, besonders der Unterlippe, wobei sie am häufigsten eine dunkelrothe Farbe haben, ist ein Zeichen der psoriasis labialis und deutet auf die Psoriasis der Oberhaut, am häufigsten auf die an den Händen und Füßen.

Kleine weiße Bläschen an der innern Seite der Lippen deuten auf

eine ähnliche Beschaffenheit des innern Mundes und haben dieselben semiotischen Beziehungen, welche die Aphthen überhaupt besitzen. Auf der innern Seite der Lippen findet man eine große Anzahl einfacher Schleimbälge, über deren anatomische und pathologische Beschaffenheit Sebastian (Recherches sur les glandes labiales. Groningue 1842) sehr bemerkenswerthe Thatsachen mitgetheilt hat. Die zahlreichen Drüsen können ihre Oeffnung schließen und schmerzlose, fast durchsichtige Erhabenheiten von der Größe einer Erbse bilden, welche eingeschnitten eine Feuchtigkeit entleeren.

Eine röthliche Anschwellung derselben, in welcher das einzelne Knötchen von einem Gefäßnetze umzogen ist, wird bei Duodenitis, typhus abdominalis und beim erschwerten Zahnen mit gastrischen Beschwerden beobachtet. Bläulich gefärbt, so wie die ganze innere Fläche der Lippen, ist die Lippendrüse bei Herzstrikturen und Erhängten.

Die Drüsen füllen sich mit Eiter und stellen kleine Bläschen oder Pusteln dar, welche eine nadelstichähnliche Vertiefung haben. Sie werden beobachtet bei einer gastrischen Pneumonie, im letzten Stadium der Lungentuberkulose, in der Lienterie, beim Krebs des Magens und des Pankreas.

Die Anschwellungen der Lippendrüsen kommen in der Hälfte der Fälle gleichzeitig mit Anschwellungen der Papillen der Zunge vor, deren Entzündungen, Vollblütigkeit und Entartungen die Krankheiten des obern Theiles des Verdauungskanales begleiten.

Risse und Spalten in den Lippen, welche ungewöhnlich schmerzen, sind die Folgen von den vorhergenannten Ausschlägen, oder von Entzündungen und heftigen äußern Einwirkungen, wie von scharfen kalten Winden. Am häufigsten deuten sie auf vorhergegangene Lippenausschläge, besondes auf die psoriasis lab. — Wunden und Narben sind zuweilen Zeichen eines vorhergegangenen epileptischen Anfalles.

§. 321.

Zittern der Lippen, tremor labiorum, wo dieselbe beständig durch einzelne wellenartig verlaufende Bewegungen bewegt werden, sind Zeichen von vorhergegangenen oder bevorstehenden allgemeinen hysterischen Krämpfen.

Zucken der Lippen, convulsio labiorum. Von Zeit zu Zeit erhebt sich in der untern Lippe eine schnell vorbeigehende Bewegung, die ein Zeichen der Hypochondrie und der Krampfzufälle ist, welche von Krankheiten der Schleimhaut erregt werden. Steifigkeit der Lippe, gewöhnlich der untern und obern zu gleicher Zeit ist ein Zeichen des Krampfes, besonders des Trismus. Herunterhängen der Lippen bei welker Beschaffenheit und blassem Aussehen ist ein Zeichen der Lähmung und erscheint als

Vorbote und Folge des Schlagflusses; und ebenso als Begleiter anderer Gehirnkrankheiten und ist in akuten Krankheiten ebenfalls ein Zeichen von Gehirnleiden und meistens von erfolgter Ergießung, daher ein Vorbote des Todes. Es ist jedoch diese Erscheinung nicht immer ein Zeichen des sichern Todes, weil zuweilen im Scheintode die Lippen schlaff herunterhängen; öfterer aber gespannt bleiben. Man hält aber die allgemeine Erschlaffung der Lippen und des Mundschließmuskels für ein Todeszeichen. Heftiges Brennen in den Lippen ist nicht selten ein Zeichen vorhergegangener äußerer Einwirkungen, wie von Quetschungen und dem Genusse scharfer Flüssigkeiten; es erscheint aber auch als Zeichen der Hysterie, der gastrischen Beschwerden bei Schleimhämorrhoiden und des verschwundenen, aber nicht völlig geheilten dreitägigen Wechselfiebers. Das Erscheinen der Haare an den Oberlippen alter Frauen steht häufig in Verbindung mit Krankheiten, namentlich Verknöcherungen der Ovarien. Schwaches Lippenhaar bei Männern steht oft im Verhältniß zu einer gleichen Beschaffenheit des Hodensacks und geringer Zeugungsfähigkeit, ein Zeichen der männlichen Bleich- und Fettsucht.

Die Zeichen an den Zähnen und am Zahnfleische.

§. 322.

Nach den Lippen gewähren die Zähne und das Zahnfleisch mehrere Erscheinungen, welche in Krankheiten als Zeichen für manche Fälle dieselbe Bedeutung haben, wie die Zeichen an den Lippen und die im übrigen Theile des Mundes; in andern dagegen auch eine abweichende. Die Zähne gehören zu jenen Theilen, welche oft schon die geringern Abweichungen von gesundem Zustande des gesammten Organismus andeuten. Gesunde Zähne sind weiß, fest, und haben eine reine Schneide und stehen in Reihen geregelt nebeneinander. Wenn sie dagegen eine schmutzige oder hellere Farbe annehmen als wie sie normal zeigen, wenn sie lückenhaft werden, und sich oft theilweise ausstoßen, so deuten sie durch dieses Zeichen ihrer örtlichen Krankheit in der Regel gleichzeitig auf einen constitutionellen Krankheitszustand hin. Je schöner und mehr gleich sie in der Farbe sind, desto reiner ist die Gesundheit des Individui. Die ältesten Einwohner Aegyptens litten, wie dieses die Mumien bezeugen, nur wenig oder vielleicht gar nicht an den Zähnen; die Geschichte bezeugt auch die ausdauernde Gesundheit und das hohe Alter dieses Volkes. Gute Zähne sind Eigenthümlichkeiten gewisser Familien, ebenso schlechte. Der Landmann hat bessere Zähne als der Städter; auch zeichnen sich die Völker, welche noch im Zustande der Natur leben, durch gute Zähne aus, wogegen die civilisirten schlechte Zähne haben. Ob die gute Beschaffenheit der

Zähne mit der Mäßigkeit überhaupt zusammenhänge, wie Sprengel behauptet, Semiotik §. 337, läßt sich nicht streng aus der Erfahrung beweisen. Verdauungsbeschwerden und alle Dyskrasien, welche die Schlemmereien mit sich führen, beeinträchtigen jedoch am meisten die Zähne.

§. 323.

Eine dauernde Farbenveränderung der Zähne ist Folge ihrer normwidrigen Ernährung überhaupt, indem sowohl der Zahnschmelz als auch die ganze Knochenmasse dadurch eine krankhafte Umänderung erleiden. Unbekannt ist es, in wie weit äußere Mittel Farbenumänderung der Zähne zu bewirken vermögen. Zähne mit Emaille ohne Glanz deuten nach Fournier auf skrofulöse, syphilitische und herpetische Diathese.

Perlmutterfarbene bleibend glänzende Zähne, deren Schmutz durchsichtig ist, sind Zeichen der Anlage zur Schwindsucht und der wirklich ausgebildeten Lungenschwindsucht. Denn selbst die tuberkulöse Lungensucht, welche nicht durch Anlage herbeigeführt wird, ändert die Farbe der Zähne um. Man beobachtet sie auch in der Bleichsucht, vielleicht bei solchen Mädchen, welche erbliche Anlage zur Schwindsucht besitzen. Diese Zähne sind auch noch besonders leicht brüchig.

Mattweiße Zähne, die nur wenig hervorstehen und meistens ein Gefühl von Stumpfheit erregen, sind Zeichen der skrofulösen Anlage und der Skrofelsucht. Gelbe Zähne, meistens mit Anflug von dickem und vielem Schleim sind Zeichen von erschwerter Verdauung, vom Gebrauch von Färbestoff und von Unreinlichkeit. Die schwarze Farbe kommt an den Zähnen in der Regel nur stellenweis vor und wird auch stets nur an einzelnen Zähnen beobachtet. Diese Farbe hat eine dreifache Bedingung, entweder entsteht sie aus einem schwarzen Pigmente oder aus schwarz gewordenem Weinstein, welcher den Zähnen anklebt, oder aus Absterben, Nekrosis oder Caries der Zähne selbst. Die schwarzen Zähne sind sowohl wo das Schwarz dem Weinstein anklebt, als auch wo Caries die Ursache derselben ist, zunächst Zeichen von gastrischen Beschwerden oder von allgemeinen Dyskrasien. Sie sind daher Zeichen von Verschleimung und chronischer Entzündung und organischen Krankheiten des Magens, der Leber und der Nieren, und besonders von Nierensteinen, welche normwidrige Zufälle des Magens herbeiführen; sie sind ferner bei Kindern diagnostische Zeichen der Rhachitis, der Skrofelsucht und der Gicht; sie begleiten verschiedene Kacherien, deren Ursache die Chylus bereitende Organe enthalten. Auch die Darmkanalskrankheiten verursachen sie. So lange wie die Schwärze der Zähne zunimmt, ist die allgemeine Krankheit noch vorhanden, welche sie bedingt; wo sie aber stille steht, da steht auch die allgemeine Krankheit. Wichtig ist deshalb die Conservation sol-

cher Zähne bei Menschen mit Anlage zur Schwindsucht, weil sie als Ableitungen von innern Organen dienen.

§. 324.

Der Ruß der Zähne, fuligo dentium, ist eine braune Decke, welche die Zähne überzieht, wodurch sie ein Ansehen erhalten, als seien sie mit Kienruß bedeckt. Er ist wohl bedingt durch den Schleim der Zähne, welcher reicher an Eiweiß ist, als gewöhnlich. Der Zahnruß ist ein Zeichen der höchsten Schwäche, und bezeichnet alle jene Zustände, in denen der Ruß der Lippen und der Zunge vorkommt. Er dient auch zum Zeichen, daß die Zähne bei so allgemeiner Störung der Kräfte und der Säfte des Körpers eine Umänderung in ihrer Absonderung erleiden.

§. 325.

Die reichliche Absonderung des Weinsteines, des Schleimes der Zähne, deutet auf eine Neigung des Zahnfleisches und der Speicheldrüsen, sich dieser Masse zu entledigen. Sie ist ein Zeichen der Schleimzustände, und kommt häufig bei skrofulösen, gastrischen und gichtischen Beschwerden vor und deutet nach Fournier auch häufig auf reichliche Gallenabsonderung.

Man kann den Weinstein oft in großen Massen, besonders von dem untern Theile der Zähne, mit dem Finger abwischen. Dieses in so ungemein großer Menge vorhandene Produkt gehört nur einer krankhaften Absonderung an.

§. 326.

Die Größe und Form der Zähne erleiden auch Veränderungen. Zu kleine Zähne, welche nur eben aus dem Zahnfleische hervorragen, sind Zeichen der zurückgebliebenen Entwickelung und der Rhachitis und werden am häufigsten bei rhachitischen Kindern gesehen.

Platte Zähne sind Zeichen des häufigen heftigen Reibens der Zähne unter einander oder mit scharfen Instrumenten. Sie bezeichnen die heftigen epileptischen Anfälle und die Convulsionen. Bei einer großen Anzahl Epileptischer, welche schon mehrere Jahre hindurch an dieser Krankheit gelitten hatten, habe ich die Zähne normal beschaffen gefunden. Wohl aber sieht man bei ihnen mehrere kleine Risse in den Zähnen, wie sie auch vom Beißen harter Masse entstehen. Nach Fournier bedeutet eine frühzeitige Abnutzung der Zähne Anlage zu Krämpfen und die nervöse Constitution.

Atrophie der Zähne bei Kindern deutet auf habituelles Zähneknirschen und Convulsionen; bei Erwachsenen auf Epilepsie, Kacherie und organische Krankheiten des Gehirns und der Zähne selbst. Die normwidrige Größe der Zähne ist kein Zeichen einer Krankheit.

Das Ausfallen unbeschädigter Zähne ohne Schmerzen im Alter ist ein Zeichen von Atrophie der Zahnwurzel und des Zahnfleisches und deutet in dieser Beziehung auf eine allgemein verminderte Ernährung. Das Ausfallen der Zähne bei Kindern deutet auf den Zahnwechsel, Stomatocace, reichlichen Gebrauch des Merkurs und Zahnfleischabcesse. Die letztere Bedeutung hat es auch bei Erwachsenen.

§. 327.

Die Zähne müssen fest in den Zahnbogen stehen; in gewissen Krankheiten werden sie aber beweglich, meistens weil das Zahnfleisch nicht mehr dieselben fest zusammenhält. Es ist am häufigsten ein Zeichen von Krankheit des Zahnfleisches; nur wo Caries, Nekrose und Schwammgewächse in den Kiefern sich entwickeln oder in benachbarten Theilen entstehen, kann das Zahnfleisch unschuldig an dem Lockerwerden der Zähne sein. Lockerwerden der Zähne ist ein Zeichen von Entzündung und Abceßbildung des Zahnfleisches, von Scorbut, von Merkurialsalivationen und von Stomatocace. Es deutet in den allgemeinen Körperzuständen auf einen hohen Grad der Krankheit.

Wackelnd werden die Zähne vor dem Ausfallen im Alter, namentlich bei an Gicht leidenden Personen. Dieses kommt zu Stande durch Ausfüllung der Alveolen durch kalkerdige Ablagerung, die, da sie sich von unten und von den Seiten in den Alveolen zugleich absetzt, den Zahn lostrennt und ihn in die Höhe hebt. Da solche Zähne selbst an ihren Seiten eine große Menge solcher Ablagerung besitzen, so ist gewiß, daß die Beinhaut des Zahnes an der Absonderung betheiligt ist.

§. 328.

Durch die abnormen Bewegungen der Kinnlade werden die Zähne auf einander gerieben oder gestoßen, so daß ein vernehmliches Geräusch daraus hervorgeht. Zwei Erscheinungen werden dadurch veranlaßt.

Das Zähneknirschen, stridor dentium, kommt bei langsam zunehmendem Krampfe der Kaumuskeln vor, indem die Kinnlade zugleich eine rotirende Bewegung macht. Diese Erscheinung wird zunächst ein Zeichen von Leiden des Gehirns und verkündigt die Hirnentzündung, die Entzündung der Hirnhäute, den Wasserkopf, den epileptischen Anfall, den Schlagfluß, die Convulsionen, die Myelitis, den Ausbruch der Exantheme und die kritischen Bemühungen der Fieber, das zweite Stadium des Typhus und den Anfall der Hysterie. Es kommt auch als Gewohnheit im Schlafe bei Kindern und Erwachsenen vor.

In prognostischer Hinsicht ist das Zähneknirschen in allen Krankheiten als Hirnsymptom schon ein gefährliches Zeichen. Im Wasserkopf als Zeichen des dritten Stadiums verkündet es bevorstehende Lähmung

und den Tod. In den Pocken hält man es eben so für ein böses Zeichen. Nur bei Kindern, welche an Unterleibsentzündungen und davon herrührenden Congestionen zu dem Gehirn leiden, hat es keine so böse Bedeutung. Auch im Typhus ist es gefährlich, geht aber nicht immer dem tödtlichen Ausgang vorher.

Das Zähneklappern, strepitus, dentium, wird durch schnell abwechselnde klonische Krämpfe bedingt, wobei die Zahnreihen jedesmal nur ein wenig von einander entfernt werden. Es ist ein Zeichen von vorhergehender Einwirkung der Kälte, ferner ein Zeichen von den Frostanfällen, mit welchen die rheumatischen, exanthematischen und intermittirenden Fieber beginnen. Auch der hysterische Anfall beginnt zuweilen mit dem Zähnenklappern.

Das Zähneklappern ist beständig ein Zeichen von bevorstehendem heftigen Fieber und verkündet eine dem Froste entsprechende Hitze und einen ähnlichen Schweiß; meistens aber eine kurze Andauer des Fiebers.

§. 329.

Das den Zähnen angehörende Gemeingefühl wird gleichfalls in mannigfacher Weise abgeändert und giebt Zeichen von mehreren krankhaften Zuständen. Die Zähne scheinen länger zu sein, was nur höchst selten durch Zurückziehen des Zahnfleisches wirklich der Fall ist und in der Regel als eine Gefühlstäuschung erscheint. Dieses normwidrige Nervenleiden hängt in der Regel mit Störungen in den ersten Wegen zusammen und erscheint als ein Zeichen von der Zahnfleischentzündung, vom rheumatischen und gichtischen Zahnschmerz, von Stomatocace, vom Skorbut, vom Schleimfieber und vom Speichelfluß, wo es am meisten nach dem merkuriellen Speichelfluß entwickelt erscheint. Auch der Knochenfraß der Zähne ist nicht selten Ursache dieser Erscheinung. Es ist ein pathognomonisches Zeichen der vorhergegangenen gastrischen und rheumatischen Zahnschmerzen. Mit dem Gefühl vom Längersein ist meistens auch eine erhöhete Empfindung verbunden, so daß die Zähne die Berührung der Kälte oder harter Körper nicht vertragen können. Diese gesteigerte Empfindlichkeit der Zähne hat fast dieselben semiotischen Bedeutungen, als welche das Längersein der Zähne und der Zahnschmerz besitzen.

§. 330.

Der Zahnschmerz ist eine Erscheinung, welche ihre Entstehung zunächst von einem normwidrigen Zustande der Nerven der Zähne herleitet. Dieser wird aber nicht selten durch andere örtliche oder allgemeine Krankheiten herbeigeführt. Der reißende und schnell eintretende Zahnschmerz ist das Zeichen einer Neuralgie, wie der Gicht, des Rheumatismus und der

Hysterie, oft auch der Schwangerschaft. In dieser hat er das eigenthümliche, daß er periodisch erscheint.

Der bohrende anhaltende Zahnschmerz ist ein Zeichen örtlicher Entzündung und Vollblütigkeit des Periosts, und hängt mit den allgemeinen Zuständen zusammen, welche entweder als entzündliche Fieber oder als allgemeine Vollblütigkeit erscheinen. Er ist ein Zeichen der Ulitis, des rheumatisch entzündlichen Fiebers, der Plethora, der Mercurialsalivation und des Skorbuts. Dieser wechselt oft mit Augenentzündung und Ohrenschmerz. Der dumpfe am Morgen zunehmende Zahnschmerz deutet auf gastrische Zustände und wird ein Zeichen des Gastricismus, der gastrischen und Wurmfieber, der Würmer und der schleichenden Darmentzündung. Er ist ein Zeichen der Skrofelsucht und der Rhachitis bei Kindern. Der Zahnschmerz, welcher ein Zeichen von organischen Krankheiten des Zahnfleisches und der Zähne selbst ist, wie von Abcessen, Geschwülsten des Zahnfleisches, von Caries der Zähne, ist meistens anhaltend, kann aber auch aussetzend sein und sogar alle hier angegebenen Eigenschaften des Zahnschmerzes zeigen.

§. 331.

Das Zahnfleisch bietet gleichfalls eine Reihe von Zufällen dar. Ein gesundes Zahnfleisch ist mehr blaß- als rosenroth, umkleidet fest die Zähne und hat ein frisches Aussehen; im kranken Zustande aber verändern sich Farbe, Volumen und Festigkeit desselben.

Die Farbe des Zahnfleisches wird rosenroth oder dunkler, theils weil mehr Blut in sein Gewebe strömt, theils weil dieses selbst aufgelockert ist. Es zeigt ein solches Zahnfleisch sowohl einen normwidrigen Blutzustand, als auch eine ungleichmäßige Blutvertheilung an. Häufig ist es ein Zeichen einer dyskrasischen Entzündung des Zahnfleisches, wie sie in dem Skorbut, im Wasserkrebs und in der Stomatocace und im Mercurialspeichelfluß vorkommt. Dunkelroth ist es auch im Diabetes und in der Lungenschwindsucht. Der hohe Grad der dunkelrothen Farbe verkündet im Skorbut Blutung; in den übrigen einen heftigern Grad der Entzündung und Verschwärung des Zahnfleisches. In andern Fällen wird das Zahnfleisch dunkler und verliert an Volumen, gingivae marcescentes, wodurch die Schwindsucht und der marasmus senilis bezeichnet sind. Einen hochrothen Rand bildet das Zahnfleisch um die Zähne in dem ersten Stadium der Lungentuberkulose, im Diabetes und in der Stomatocace; einen bleichen im dritten Stadium der Tuberculose, Bleichsucht und in der Bleivergiftung; bei der Magenentzündung der Alten ist der Rand roth und von den Zähnen abgebogen.

Ein blasses Zahnfleisch ist das Zeichen von Blutmangel oder von einem Blutzustand, wo zu wenig Cruor im Blut vorhanden ist. Es ist

ein Zeichen von Verblutung, der Bleichsucht, der Unterleibsschwindsucht und von der Wassersucht; die Wiederkehr des Turgors erscheint in schweren Krankheiten als ein günstiges Zeichen.

§. 332.

Der Ruß des Zahnfleisches, fuligo gingivarum, hat dieselbe Bedeutung, wie der Zahnruß und ist im Typhus, Faulfieber, morbus mucosus und der Dothienenteritis ein Zeichen der größten Krafterschöpfung.

Ein schmutziger Ueberzug, der aber nicht trocken ist, hängt meistens mit gastrischen Beschwerden zusammen, und bezeichnet häufig den bevorstehenden Ausbruch des Gichtanfalles, dem in der Regel auch Magenbeschwerden vorangehen. Die übrigen Belege des Zahnfleisches sind mit denen der Zunge gleichbedeutend.

§. 333.

Blutungen aus dem Zahnfleische kommen entweder aus reiner Anschwellung dieser Theile vor oder aus beträchtlicher Auflockerung und Anschwellung mit Erweichung des Gewebes. In letzterer Hinsicht sind sie ein Zeichen der verhaltenen Menstruation, der Milzanschwellung und der verhaltenen Hämorrhoiden und in Faulfiebern ein Zeichen des höchsten Grades der Colliquation. Wo die Blutung aus Geschwüren entsteht, deutet sie auf Stomatocace oder geschwürige Aphthen. Diese hängen in der Regel mit Verdauungsbeschwerden zusammen; da nun die Aphthen im letzten Stadium der Krankheit entstehen und die Blutungen auch nur Zeichen beträchtlicher Schwäche sind, so läßt es sich hieraus erklären, warum Hippokrates sagt, wenn Durchfälle eine Blutung des Zahnfleisches veranlassen, so ist dieses gefährlich.

Ausschläge am Zahnfleische sind gewöhnlich nur Aphthen. Sie haben die Beziehung der Aphthen im Allgemeinen: Geschwüre des Zahnfleisches von selbst entstanden deuten meistens auf Magen- und Darmkanalleiden hin. Jucken am Zahnfleische bedeutet bei Kindern den bevorstehenden Ausbruch der Zähne. Das Zahnfleisch ist zuweilen sehr hart, was eine dem hohen Alter eigene Erscheinung ist. Das Zahnfleisch ist auch häufig geschwollen, wobei es sich von den Zähnen bald zurückzieht, bald seine normale Stellung beibehält. Wo es sich nicht zurückzieht ist es ein Zeichen einer Dyskrasie, als wie des Skorbuts und jener, welche von organischen Krankheiten der Leber und von chronischen Entzündungen des Nahrungskanals herbeigeführt wird. Auch können Hämorrhoidal- und Menstrualbeschwerden die Zahnfleischgeschwulst veranlassen. Das Zahnfleisch nimmt an Volumen ab, wo der ganze Körper an Kräften und Säften verliert, und ist hier ein Zeichen der Schwindsucht. Oft werden die weißen Wur-

zeln der Zähne durch das Zahnfleisch sichtbar und hervorstehend. Dieses ist der Fall, wo sich die Zahnwurzeln mit kalkartiger Ablagerung umgeben.

Die Zeichen der Zunge.

§. 334.

Die Zunge, in semiotischer Beziehung das wichtigste Organ des Mundes, bietet durch den ihr eigenthümlichen Sinn, durch die Beziehung zum gesammten Nervensystem und zum Gehirn insbesondere, und durch den Zusammenhang ihrer Schleimhaut mit der Schleimhaut der Verdauungs- und Luftwege eine eben so zahlreiche als wichtige Reihe von Zeichen dar. An ihr befinden sich die mit den Zweigen der Nerven des dritten Astes vom fünften Paar versehenen Geschmackswärzchen.

Ein anderer Nerv, nervus hypoglossus, und ein Ast des nervus glossopharyngeus gehen ebenfalls zur Zunge, die somit durch diese Nerven mit den Haupttheilen des Nervensystems zusammenhängt; an ihr befinden sich die Schleimdrüsen und die Schleimhäute, welche reichlich absondern, und durch die Art und Weise und die Beschaffenheit des Abgesonderten häufig den ähnlichen Zustand der entfernter gelegenen Schleimhäute verrathen; die leisesten Störungen der Verdauungsorgane werden dadurch kund, selbst wenn der Kranke noch keine großen Beschwerden davon empfindet. Die vielfachen Verbindungen der Zunge mit dem Gehirn und die dadurch bedingten gemessenen und bestimmten Bewegungen sind eben so viel sichere Zeichen für die Erkenntniß des jedesmaligen Zustandes der Kräfte.

Die vielfachen Krankheitszufälle und Zeichen an und aus der Zunge lassen sich in der folgenden Ordnung vertheilen:

1) Abänderungen der Form, Farbe und Temperatur.
2) Abänderungen der Secretionen (Belege).
3) Zeichen der normwidrigen Bewegungen (auch in Beziehung zur Sprache).
4) Zeichen aus dem Gemeingefühl.
5) Zeichen aus dem Geschmackssinn.

§. 335.

Die zur ersten Ordnung gehörenden Zufälle sind zwar nicht zahlreich, aber doch für gewisse Zufälle sehr charakteristisch.

Die Formveränderungen der Zunge zeigen, wie die Formveränderungen des gesammten Körpers, auf verschiedene Ursachen und Krankheitszustände zurück.

Eine zu lange Zunge zeigt zunächst auf eine normwidrige Ernährung oder auf eine gänzliche Erschlaffung. Als angebornen Fehler hat man die Zunge so lang beobachtet, daß sie in die Nasenlöcher konnte hineingestoßen werden. Eine schlaffe lange Zunge, meistens der freien Bewegung beraubt, so daß sie zwischen die Zahnreihen hineinragt, ist ein Zeichen der Zungenlähmung, welche man zuweilen bei Epileptischen, Apoplektischen und an Geschwülsten und Erweichung des Gehirns Leidenden beobachtet. Auch beim Wasserkopf, den Geschwülsten und Auswüchsen des Schädels und der Häute kommt dieses Zeichen vor.

Die zu kleine Zunge ist entweder ein Bildungsfehler oder ein Zeichen des verminderten Turgors und der Ernährung. Eine kleine hinten in den Rachen hineingedrängte zugleich harte und kalte Zunge, ungefähr wie die Zunge eines Frosches, im Rachen haftend, ist ein Zeichen des Zungenkrampfes, welcher vom Gehirn oder der Einwirkung des gesammten Nervensystems abhängt.

In der Epilepsie und Hysterie ist sie ein Zeichen, welches die Langwierigkeit und Heftigkeit anzeigt, in akuten Krankheiten bedeutet sie Gehirn- und Rückenmarksreizung oder Entzündung, und geht allgemeinen tonischen und klonischen Krämpfen voran. Daher ist sie auch ein gefährliches Zeichen bei inneren Eiterungen.

Eine kleine und feuchte Zunge zeigt auf verminderte Ernährung dieses Organes, welche mit gestörter Ernährung des gesammten Körpers zusammenhängt, woher diese ein Zeichen der Schwindsucht und des marasmus senilis ist. Auch kann diese Kleinheit die Lähmung der Zunge anzeigen.

§. 336.

Die Zunge ist in manchen Fällen ungewöhnlich breit, welches auf Unterleibskrankheiten und auf Anlage dazu hinweist, in andern ist sie ungewöhnlich schmal und spitz, wie die Zunge einer Schlange, was ein Zeichen des schwindsüchtigen Baues ist und mit der Anlage zu Entartungen der Lungen zusammenhängen soll.

Die Anschwellung der Zunge ist bald allgemein, bald nur auf einen Theil beschränkt. Sie ist ein Zeichen von Entartung und Entzündung oder auch von vermehrtem Blutandrang, wo die Anschwellung nur kurze Zeit andauert und allgemein ist. Sehr dick wird die Zunge durch parasitische Bildungen und durch Degeneration ihres Gewebes.

Eine kugelartige Anschwellung der Zungenspitze, die Froschleingeschwulst ist ein Zeichen einer Bildungsstörung vor der Geburt und von dem Dasein eines hygroma congenitum linguae, weniger oft von der Verschließung eines Ausführungsganges einer Drüse. Eine örtlich harte Geschwulst in der Zunge ist ein Zeichen des Skirrhus oder des Abcesses. Die angeschwollene, rothe, bald schmerzende, bald nicht schmerzende Zunge

deutet zunächst auf vermehrten Blutandrang, welcher entweder durch vermehrten Blutandrang zum Kopf oder, was häufiger ist, durch gehemmten Rückfluß des Blutes bewirkt wird. Sie ist ein Zeichen der Zungenentzündung, der allgemeinen Vollblütigkeit, der Einwirkung von Giften, wie des Vipergiftes, auf die Zunge. Sie ist eine häufige, in akuten Krankheiten vorkommende Erscheinung, wie in dem Brand, im Typhus, in den Masern und in den Hirnentzündungen, wo sie das bevorstehende Delirium andeutet und für ein gefährliches Zeichen gehalten wird. Sie zeigt oft das Mercurialfieber an; nach dem Genuß von Spirituosa verkündigt sie den Schlagfluß.

Eine besondere Anschwellung der Zunge entsteht, wo sich bei Zungengeschwüren Maden einstellen, bei Steinen unter der Zunge und in der Elephantiasis.

Wunden und Narben der Zunge zeigen auf vorhergegangene heftige Krampfzufälle, bei denen die Zunge gleichfalls ergriffen war und das Bewußtsein mangelte; sie deuten daher auf Krämpfe, die vom Gehirn ausgingen oder in denen das Gehirn mitergriffen war, und sind Zeichen der Epilepsie und der Eklampsie.

Die übrigen Formveränderungen der Zunge, wie die schiefe Zunge, hängen von der gestörten Beweglichkeit derselben ab.

§. 337.

Die Farbenveränderungen der Zunge sind sehr verschieden nach den Theilen, in welchen sie ihren Sitz haben. Die Farbe gehört entweder der ganzen Zunge an, oder hat in der Schleimhaut ihren Sitz, oder wird auch von dieser durch Absonderung eigener Massen bewirkt. Von letzterer Art wird da, wo von den Zeichen aus der gestörten Absonderung die Rede ist, näher gehandelt werden. Hier von jenen Farben, welche ohne Ablagerung von bestimmten Massen zu Stande kommen.

§. 338.

1) Die blasse Zunge deutet zunächst auf einen allgemeinen Blutmangel oder auf ein Blut hin, welches nicht gehörig mit dem färbenden Stoffe des Blutes versehen ist. Sie gewährt daher eben so wie die blassen Lippen und das blasse Zahnfleisch ein Zeichen, welches auf einen allgemeinen olichaemischen Zustand hindeutet. Sie ist ein Zeichen von Kacherien und Dyskrasie, und zwar von der Bleichsucht, der Schwindsucht, der Wassersucht und von dem Krebse.

Als Zeichen der Olichaemie zeigt sie große Blutverluste an; in akuten Krankheiten deutet sie den Mangel von Blut und einen so hohen Grad von gesunkenen Kräften an, daß das Blut nach allen Theilen nicht in gleichem Maaße vertheilt werden kann; im Typhus, in allen nervös ge-

wordenen entzündlichen und exanthematischen Fiebern, besonders im Scharlach und in den Masern, im Icterus und im Gallenfieber, und in der Lungenentzündung und Pleuritis hat sie diese Bedeutung. Sie ist ferner ein Zeichen des Krampfes, und zwar in den Frostanfällen der Fieber, besonders des Wechselfiebers, der Hypochondrie, Hysterie und der Convulsionen der Kinder.

In prognostischer Hinsicht ist die blasse Zunge als Krampferscheinung sehr gefährlich, denn auch in den Froststadien der Fieber verkündet sie den Schlagfluß. Von gefährlicher Bedeutung ist sie als Zeichen des Blutmangels und der Schwäche. Die blasse Zunge auf der Höhe der Krankheit, als Zeichen der beträchtlichen Krafterschöpfung, geht fast beständig dem tödtlichen Ausgange voran. So sah der Verfasser in der scarlatina maligna und in den faulichten Masern die blasse Zunge als Vorboten des Todes.

§. 339.

2) Die rothe Zunge ist ein Zeichen des vermehrten Turgors und Blutandranges bei sehr durchsichtigem Häutchen. Die Röthe der Zunge ist sehr verschieden in ihren Graden, und man unterscheidet eine helle Röthe, Rosenröthe und dunkele Röthe. Auch ist die Entstehung der rothen Farbe nicht immer gleich. Die Röthe entsteht, wenn der Schleim mangelt, der die Zunge bedeckt, oder wenn der Schleim so dünn ist, daß er die rothe Farbe des Parenchyms durchläßt, oder wo endlich das Zungenhäutchen, die Periglottis sich selbst abschält. Diese verschiedenen Grade der Röthe entsprechen aber nicht den einzelnen Ursachen derselben, sondern die verschiedenen Arten der Röthe entstehen aus denselben Ursachen, je nachdem diese mehr oder weniger entwickelt sind.

Die einfache rothe Farbe ist ein Zeichen des mäßigen Blutandrangs zur Zunge bei normaler oder verminderter Schleimabsonderung. Sie ist ein Zeichen der Entzündungskrankheiten, der Gallenfieber, des Anfangs der Pest, der febris nervosa lenta, der Dysenterie, der Entzündung der Schleimhaut des Darmkanals, welche man das Entkräftungsfieber der Alten nennt, wo sie zugleich glatt ist; als vorübergehende Erscheinung ist sie ein Zeichen von verschiedenen chronisch entzündlichen Magenkrankheiten. Nur in Gallenfiebern ist sie von böser Bedeutung; denn sie erscheint kurze Zeit vor den Delirien.

3) Die hellrothe Zunge ist ein Zeichen von Blutandrang und ungewöhnlicher Dünnheit des Zungenhäutchens, häufig sind auch die einzelnen Papillen besonders hellroth. Sie ist ein Zeichen der Schwindsucht, der Wassersucht, wo die Zunge glänzend ist, was man am häufigsten im Hydrothorax beobachtet, sie ist ein Zeichen der Wurmkrankheit, verschiedener Entzündungen und besonders der Gastritis, des schwarzen Erbrechens, des habituellen Blutbrechens, des Gallenfiebers, der heftigsten Delirien, des

Desquamationsstadii im Scharlach, der Aphthen, welche zur Heilung neigen, der Excoriationen, und der peritonitis puerperarum. Bodeloque, sur la peritonite. Paris 1830. S. 137. Nur in den Entzündungskrankheiten ist sie von ungünstiger Bedeutung, denn sie geht am häufigsten dem Ruß der Zunge, dem Zeichen der höchsten Schwäche voran.

Eine besondere helle Röthe erhält die Zunge, wenn die Ränder oder der Rücken eine weiße Farbe zeigen, wie dieses im Scharlach, in den Masern und im Typhus vorkommt. Diese Zungen bilden ihre Röthe aber dadurch, daß die einzelnen Wärzchen strotzend oft wie Stacheln hervorstehen und die sie bedeckende Schleimhaut nicht absondert, während die übrige Schleimhaut einen weißen an Albumen reichhaltigen Schleim absetzt. Diese im Scharlach sehr entwickelte Zunge ist für diese Krankheit bezeichnend.

§. 340.

4) Eine dunkelrothe Zunge ohne allen Zungenbeleg ist ein Zeichen des starken Blutandrangs zur Zunge und eines sehr beschleunigten Kreislaufs, wobei Blutandrang zum Kopfe besteht. Eben wegen der reichlichen Blutanhäufung in den Gefäßen ist die Absonderung gestört; oft ist es auch die Anhäufung eines dyskrasischen Blutes, welche diese Farbe herbeiführt.

Sie ist ein Zeichen der Entzündungen, besonders jener der Lungen und des Darmkanals, welche einen typhösen Zustand herbeizuführen geneigt sind; sie begleitet die Hirnentzündung, den Wasserkopf, den Typhus und das Faulfieber, wo sie ein Zeichen des beginnenden Erschöpfungsstadii ist.

In prognostischer Hinsicht ist die dunkelrothe Zunge immer ein ungünstiges Zeichen; denn wiewohl sie auf Kraftunterdrückung hinweist, so erscheint sie doch dann nur, wenn diese Kraftunterdrückung in wirkliche Krafterschöpfung sich umwandelt.

§. 341.

5) Die bläulich rothe Zunge, lingua coerulea, ist nach einigen Schriftstellern ein Zeichen, daß das arterielle Blut eine dem venösen ähnliche Farbe angenommen hat. Sie deutet aber auch ebenfalls auf vermehrte Anhäufung des Venenblutes in der Zunge. Bei der eigentlichen blauen Zunge findet man das Venennetz unter dem Zungenhäutchen sehr beträchtlich erweitert. In der Regel ist auch das Zungenhäutchen dünn. Sie ist immer ein Zeichen von nicht gehöriger Umänderung und gehindertem Abfluß des Venenblutes, sei dieser Zustand dauernd, wie in der blauen Krankheit oder vorübergehend wie im Stickfluß. In

der blauen Krankheit ist die blaue Farbe in der Mitte der Zunge vorzugsweise ausgebildet.

Wo sie andauernd ist, erscheint sie auf der Zungenoberfläche als ein pathognomisches Zeichen der Blausucht, und der ihr zu Grunde liegenden Ursachen, als der Strikturen des rechten Herzens, der unmittelbaren Vermischung des Venenblutes mit dem Arterienblute bei bestehenden Oeffnungen in der Scheidewand, oder des duct. arterios. Botal., oder der unmittelbaren Fortführung des Venenblutes in den Arterien, wie in jenen Fällen, wo die Aorta aus dem rechten Herzen und die art. pulmonal. aus dem linken Herzen entspringt, und in der Regel von gleichzeitiger Hemmung im kleinen Kreislauf.

Vorübergehend oder doch nur eine kurze Zeit dauernd, wobei sich nicht selten Blutaustretungen unter dem Zungenhäutchen bilden, erscheint sie als ein Zeichen der Asphyxie, der heftigsten Dyspnoe, des catarrhus suffocativus, der Anfälle des Keuchhustens, von schnell durch Lungenentzündung herbeigeführter Lungenentartung, von bronchitis duplex, von Herzkrankheiten, in denen der Blutumlauf und das Athmen sehr gestört wird, von heftigen Bräunen, von der Pest, von zusammenfließenden Pocken und der Brustwassersucht, der glossitis mercurialis, von dem bevorstehenden Brand und Faulfieber, vom Skorbut und von der purpura haemorrhagica, in letztern Fällen durch Sugillation herbeigeführt.

Die blaue Farbe ist das Zeichen der unvollkommenen Bereitung des Arterienblutes und seiner gehemmten Bewegung. Die schnell entstehende oft gar vorübergehende ein Zeichen des gestörten Athmens und des dadurch gleichzeitig veranlaßten Blutandrangs nach den obern Theilen, nur in seltenen Fällen ein Zeichen des wirklichen Blutaustrittes. Die blaue Zunge ist in den letztern Fällen immer ein die höchste Gefahr verkündendes Zeichen. In der Glossitis deutet sie sogar den Uebergang in Brand an.

§. 342.

6) Eine schwarze Zunge ist das Zeichen von Blutunterlaufung unter das Epitelium, oder von Ablagerung von schwarzen Pigmenten unter dasselbe. Sie ist ein Zeichen des höchsten Schwächegrades im Skorbut, in der Angina, in der Magenentzündung, in der colica pictonum und in der Schwindsucht. Sie ist ein Zeichen des Zungenbrandes, der Zungenentzündung und des Zungenkrebses, und kommt bei Erstickten und Erhängten vor.

Nur auf das Epitelium beschränkt ist sie das Zeichen von der Anwendung schwarzer Pigmente, besonders vom Gebrauch des salzsauren Goldes, und entsteht durch Imbibition der Schleimhaut, und der tanninhaltigen Mittel, wie der Dinte. Sie entsteht durch Imbibition in die

Schleimhaut. Eine schwarze Färbung des Rückens und der Wurzel der Zunge kommt in Hämorrhoidalleiden und in chronischen Krankheiten des Dickdarms und Hypochondrien vor, läßt sich nicht abschaben, und wird durch Einlagerung von schwarzem Pigment in die Schleimhaut und unter das submuköse Gewebe gebildet; besteht bei Alten jahrelang.

§. 343.

7) Die gelbe Zunge wird in der Regel gebildet durch Ablagerung *eines* gelben Beleges auf derselben. Man beobachtet jedoch auch eine gelbe Farbe der Zunge von Ablagerung eines gelben Pigmentes unter das Epitelium. Sie ist ein Zeichen von gestörter Gallensecretion oder von Krankheiten mit Neigung zum Zerfallen des Blutes und erscheint in der Gelbsucht, in dreitägigen und viertägigen Fiebern, im Faulfieber und Typhus, im gastrischen Fieber, in der Peripneumonia und der pleuritis biliosa.

In der akuten Krankheit ist sie immer ein bedeutsames Zeichen, weil sie in Krankheiten vorkommt, welche nicht selten einen tödtlichen Ausgang *nehmen.*

§. 344.

8) Eine bräunliche Zungenfarbe, meistens der Farbe des Rosenholzes ähnlich, ist das Zeichen eines trägern Kreislaufs und eines gleichzeitigen eiweißreichen, dyskrasischen Zustandes.

Sie erscheint in aus Dyskrasien hervorgehenden Fiebern, in der tuberculosis acuta, beim Karcinom der Zunge, wenn sich die Tuberkeln selbst schon ausgebildet haben, beim Diabetes, in der Nephritis, welche die Folge der Nierensteine ist, bei gleichzeitiger schleichender Entzündung des Magens und der Luftwege.

Sie ist ein pathognomonisches Zeichen einer eigenthümlichen Blutdyskrasie, weshalb sie in Fieberkrankheiten immer ein die Lebensgefahr verkündendes Zeichen ist, da ein solcher Zustand des Blutes die allgemeine Colliquation der Kräfte und Säfte begünstigt.

§. 345.

Die Glätte und Rauhigkeit der Zunge werden für gewisse Krank*heiten* sehr bedeutsam.

Die Glätte der Zunge entsteht zwar in vielen Krankheiten durch allgemeinen Blutandrang zur Zunge, ist aber auch oft ein Zeichen von Entartung des Epitelii.

Eine glatte Zunge als Zeichen des vermehrten Blutandrangs kommt vor bei den Blattern und im Typhus.

Eine glatte glänzende Zungenoberfläche aus Verdünnung und Entartung des Epitelii ist ein Zeichen der entzündlichen Wassersucht und der

Schwindsucht; am meisten aber entwickelt kommt sie in der Brustwassersucht vor, von der sie ein pathognomonisches Zeichen ist.

§. 346.

Die rauhe Zunge, welche dem Finger das Gefühl giebt, als fahre er über ein Reibeisen, ist häufig Folge der verminderten Absonderung und der starken Hervorragung der Papillen.

Sie ist ein Zeichen von heftigen Fiebern mit Blutandrang zu der Haut und zu den Schleimhäuten und bedeutet die Heftigkeit der Exantheme, den Genuß scharfer Getränke, und in entzündlichen Fiebern oft die Neigung einen nervösen Charakter anzunehmen.

§. 347.

Die Stachelzunge, lingua hirsuta, entsteht durch Vergrößerung der einzelnen Zungenwärzchen, welche entweder Zeichen von Blutanhäufung in diesen Theilen sind, wo sie binnen kurzer Zeit entstehen, oder als Folge einer langsam sich ansbildenden Entartungskrankheit der Zunge erscheinen. In akuten Krankheiten, namentlich im typhus abdominalis und im Scharlach ist sie ein Zeichen des starken Blutandranges, wo sich die Stacheln noch durch eine helle Röthe auszeichnen. Sie ist das Zeichen der scarlatina anginosa, einer heftigern Form dieses Ausschlags.

Die lingua hirsuta mit blassen dicken Stacheln ist das Zeichen einer Entartungkrankheit der Zunge, die im Zellgewebe unter dem Epitelium, im Epitelium und in den Wärzchen ihren Sitz zu haben scheint.

§. 348.

Die gerissene Zunge, lingua scissa, ist ein Zeichen von krankhafter Beschaffenheit der Schleimhaut. Wo sie trocken ist, ist sie das Zeichen eines heftigen Fiebers und meistens eines solchen Zustandes, welcher aus unterdrückten Kräften hervorgeht. Eine solche Beschaffenheit der Zunge ist das Zeichen des nervösen Fiebers, sowohl des typhösen, als des symptomatischen, das aus entzündlichen, rheumatischen und gastrischen Fiebern entsteht. Auch bezeichnet sie das Faulfieber.

Die gerissene feuchte Zunge ist das Zeichen chronischer Magenbeschwerden und ist ein pathognomonisches Zeichen der gestörten Verrichtung der Magenschleimhaut. Sie bedeutet die chronische Entzündung und Erweichung dieser Haut und dergleichen Krankheiten der Speiseröhre und des Zwölffingerdarms.

§. 349.

Auch Ausschläge kommen an der Zunge vor und sind Zeichen anderer Krankheiten.

Kleine weiße Bläschen, welche am häufigsten den Rand der Zunge einnehmen, oft aber die ganze Zunge wie mit einer weißen Decke überziehen, entstehen durch Erhebung des Zungenhäutchens und Erguß von Serum unter dasselbe und heißen Aphthen, welche Zeichen der kranken Schleimhaut und namentlich jener der Verdauungswege überhaupt sind; diese mögen nun symptomatisch oder idiopathisch leiden. Sie sind Zeichen von der Schleim- und Wurmkrankheit, von der chronischen Magenentzündung, von Säure in den ersten Wegen, von Geschwüren des Magens und des Darmkanals, von der Lungen- und Kehlkopfschwindsucht, wenn der Darmkanal und der Magen mitleiden; ebenso vom Scorbut, von der Syphilis und der Skrofelsucht. So sind sie auch Zeichen aller akuten Krankheiten, welche Leiden der Verdauungswege mit sich führen, als der katarrhalischen, gastrischen, Wurm-, aussetzenden und hektischen Fieber, des Typhus, der Masern, des Friesels und anderer exanthematischen Fieber. Nur selten sind sie Zeichen einer für sich bestehenden örtlichen Reizung der Mundschleimhaut.

§. 350.

Alle Aphthen der Zunge haben eine symptomatische oder kritische Bedeutung. Die symptomatische Bedeutung erstreckt sich ebenso wohl auf den geschwächten Kräftezustand als auf die Dyskrasien; gewöhnlich werden beide Zustände durch das Erscheinen der Aphthen in chronischen Krankheiten offenbar.

Die kritischen Aphthen erscheinen in den Fiebern an den kritischen Tagen. Das Erscheinen derselben vor der kritischen Zeit hält man für sehr ungünstig. Fast immer sind die schmerzhaften Aphthen der Zunge in den Masern und in den Schleimfiebern von kritischer Bedeutung.

§. 351.

Die Aphthen, welche von den Lippen sich über die Zunge verbreiten, haben eine günstigere Bedeutung, als jene, welche vom Rachen her sich auf die Zunge und die Lippen ausdehnen. Denn die in den Rachen bis in den Oesophagus hinuntergehenden erscheinen fast nur in den Degenerationskrankheiten des Unterleibs kurze Zeit vor dem Tode. Die Aphthen, welche schnell verschwinden, sind Zeichen einer gefährlichen Metastase.

Das Schwinden und Wiedererscheinen der Aphthen ist das Zeichen einer langwierigen Kacherie oder Dyskrasie. Aphthen, welche unter einem gelinden Durchfall verschwinden, sind gute Zeichen, aber die, welche beim Durchfall fortbestehen oder eine heftigen Durchfall herbeiführen, sind ungünstige Zufälle. Aphthen, welche immer von Neuem sich einstellen, und langsam in Geschwüre übergehen, sind Zeichen einer langwierigen Krankheit und gehören besonders der Darmkanalsschwindsucht an.

Auch aus der Farbe der Aphthen erhält man nach Boerhave's Bestimmung mehrere wichtige Andeutungen, welche jedoch nicht überall die Wichtigkeit besitzen, welche ihnen der Verfasser der Aphorismen beilegt.

§. 352.

Helle durchsichtige getrenntstehende Aphthen verkünden die Genesung in Fiebern; in chronischen Krankheiten hängt die Bestimmung des Ausgangs vom Kräftezustand ab, in welchem sie vorkommen. In der größten Schwäche sind sie ungünstige Zufälle. Die Aphthen aber, welche gleich vom Anfang eine graue Farbe zeigen, sind Vorboten des Todes; ebenso die, welche ganz oder nur an ihrer Basis gelb oder schwarz aussehen. Die Aphthen mit rothen Rändern sind günstige Zeichen. Sehr leicht gehen die Aphthen der Schwindsüchtigen in Geschwüre über, was die Zunahme der Entartungskrankheit anzeigt. Die Aphthen in den akuten Krankheiten bilden schmerzhafte Geschwüre, welche aber die Genesung verkünden. Von den Aphthen sind zu unterscheiden die Eiweißpilze, welche in kreideähnlichen Massen vorkommen, welche hin und wieder punktförmig über die Zunge zerstreut oder als mehr oder weniger ausgebreitete Flecken auf derselben gefunden werden. Sie liegen auf einer gerötheten Stelle, von welcher man sie wie eine Kruste abheben kann, und erzeugen sich dann wieder auf derselben auf's Neue. Sie verbreiten sich bis in den Magen und gehen sogar mit den Stuhlausleerungen ab. Unter dem Mikroscop sieht man die Pilzzellen und die Faden, welche an ihren Zweigen oft kleine runde Knötchen enthalten. Die Schwämmchen zeigen die eiweißartige Ausschwitzung auf Schleimhäuten und die eiweißartige Dyskrasie mit gestörter Verdauung an; sie bezeichnet den Soor.

§. 353.

Frieselbläschen beobachtet man auf der Zunge im Scharlach, im Frieselfieber, in den Leberkrankheiten und bei Infarkten des Unterleibs.

Die Blasen erscheinen auf der sehr trockenen Zunge in der Pleuritis und Peripneumonie und sind sehr böse Zufälle, welche mit dem geschwächten Kräftezustande wegen des eingetretenen Ausgangs der Entzündung in Ergießung und Eiterung zusammenhängen.

Man beobachtet nach Hurham's Angabe auch Pusteln auf der Zunge, namentlich im Faulfieber und Typhus, wo sie dem Tode vorangehen. In der Pest zeigen sie den Tod und in den Kopfwunden den tödtlichen Ausgang wegen der erfolgten Ergießung und Eiterung der Hirnhäute an. Die Pockenpusteln haben keine übele Bedeutung.

Den Anthrax, Karbunkel, beobachtet man zuweilen in der Pest an der Zungenwurzel als ein tödtliches Zeichen.

Die Petechien und die Ekchymomata der Zunge sind Zeichen des

Scorbuts und der purpura haemorrhagica und bedeuten die vorhandenen oder bevorstehenden Blutungen aus dem Zahnfleisch, der Schleimhaut des Mundes, der Nase und dem Harnwege.

Alle diese Ausschläge, wenn sie längere Zeit dauern, verlieren sich in Geschwüre.

§. 354.

Kleine weiße runde Geschwüre an den Rändern und unter der Zunge deuten auf Syphilis, Mercurialgebrauch, auf gastrische Beschwerden und auf Verletzungen der Zunge an den spitzigen Zähnen. Geschwüre unter der Zunge sind aphthöse, aus der Mundfäule hervorgehende oder Hämorrhoidal- und Menstrualgeschwüre.

Geschwüre mit beinharten Rändern auf der Zunge und an ihren Rändern sind Krebsgeschwüre. Auch zeigen tiefliegende gutartige Abcesse zuweilen eine auffallende Härte.

Nur die aphthösen Geschwüre haben eine kritische Bedeutung; die übrigen sind Zeichen der verbreiteten oder der bis zum höchsten Grade ausgebildeten Entartungskrankheit, deren beträchtliche Entwickelung sie verkünden. Geschwüre, welche bei gastrischen Zuständen vorkommen, deuten auf einen adynamischen und fauligen Zustand.

§. 355.

Die trockene Zunge ist ein Zeichen, daß die Feuchtigkeit mangelt, welche im Munde und auf der Zunge normal abgesondert wird. Die gehemmte oder verminderte Absonderung der Feuchtigkeit des Mundes ist ein Zeichen der beeinträchtigten Secretion, welche auf einen vermehrten Blutandrang und eine beeinträchtigte Nervenkraft zuletzt hinweist; deshalb sind bei der Trockenheit der Zunge auch die übrigen Secretionen sehr vermindert. Sie deutet auf ein sehr heftiges Fieber und ist am meisten entwickelt, wenn die ersten Wege an Reizungs- und Entzündungszuständen leiden; sie ist ein Zeichen des Rohheitsstadiums, des Paroxysmus und der Exacerbationen der Fieber.

Eine dem Fieber angehörende Erscheinung ist die Trockenheit, welche beim Nachlaß des Fiebers schwindet; die andauernde aber deutet auf innere Reizungen und Entzündungen; besonders ist dieses in Ausschlagskrankheiten nach dem Ausbruch des Ausschlags, in Nerven- und Faulfiebern der Fall. Je größer die Trockenheit, desto mehr ist die Rohheit des Fiebers entwickelt. Der Nachlaß der Trockenheit ist ein Zeichen des Fiebernachlasses. Die Trockenheit, welche mit Durst verbunden ist, ist ein Zeichen des heftigen Fiebers; die große Trockenheit der Zunge, wobei der Kranke keinen Durst hat, ist ein Zeichen der Delirien, des Typhus oder Faulfiebers; nur örtliche Krankheiten des Rachens constituiren eine

Ausnahme. Die entwickelte Trockenheit der Zunge hindert die Sprache, oft aber sind die Trockenheit und die gehinderte Sprache Zeichen des nervösen Zustandes. In letzterem Falle ist die Prognose bei weitem ungünstiger als im ersten. Im Durchfall und in der Wassersucht ist die Trockenheit der Zunge eine Lebensgefahr verkündende Erscheinung. In chronischen Leberkrankheiten, bei der Wurmkrankheit und den Infarkten zeigt sie gleichzeitig die Reizung oder Entzündung der Schleimhaut des Darmkanals oder das entzündliche Fieber an. In hohem Grade der Trockenheit wird die Zunge rissig, was auch schon bei geringern Graden geschieht, wenn die Zunge einen Beleg hat. Eine solche Zunge heißt eine lingua arida, und gewährt dem tastenden Finger ein Gefühl, als fahre er über eine Feile. Sie deutet außer auf das heftige Fieber, auf Entzündung der ersten Wege und ist in der Regel ein Zeichen der heftigen Krankheit und verkündet nicht selten einen tödtlichen Ausgang.

§. 356.

Die feuchte Zunge ist ein Zeichen des normalen Zustandes. Die Secretion ist nicht gestört. In allen Fiebern ist sie ein Zeichen, welches den leichten Grad der Krankheit anzeigt, den Nachlaß und die Krise verkündet. Nur wo eine Zerrüttung der Kraft entsteht, wie im Carus, Lethargus und Schlagfluß hat die feuchte Zunge keine bestimmte Bedeutung. Das Wiederfeuchtwerden der Zunge ist stets günstig.

§. 357.

Die weiche Zunge. Normal hat die Zunge eine mäßige Consistenz, über welche hinaus und unter welche mehrere normwidrige Abweichungen stattfinden. Weich ist die Zunge, wenn der Blutandrang gering ist und die Absonderungen der Zungenschleimhaut normal vor sich gehen. Sie ist ein Zeichen des chronischen Durchfalles, der Magenkrankheiten mit vorwaltender Störung seiner Verrichtung, und der Ruhr, wo sie von guter Bedeutung ist. Sie ist ein Zeichen des bevorstehenden Erbrechens. Nur in Hirnkrankheiten und bei großer Mattigkeit ist sie ein die Lebensgefahr verkündendes Zeichen.

§. 358.

Die harte Zunge ist ein Zeichen der Entzündung, des Krampfes, der verminderten Ausscheidung und der Anhäufung von Blut in derselben; daher ist sie ein Zeichen des Blutandrangs zum Kopfe, verkündet in hitzigen Fiebern das Delirium und gehört besonders den Fiebern mit nervösem Charakter an. Sie ist gewöhnlich mit der Trockenheit der Zunge verbunden; und besonders in Entzündungen des Magens, Darmkanals und der Leber ein Zeichen der Krankheitsheftigkeit. Sie wird auch durch

Entartung des Oberhäutchens und durch Geschwülste in der Zunge, wie durch den chronischen Abceß, das Karcinom und die Tuberkulose veranlaßt.

§. 359.

Die Zunge, welche in Krankheiten ihre normale Temperatur beibehält, ist ein Zeichen entweder von der Leichtigkeit des Fiebers oder einem solchen Zustande, der ohne Fieber verläuft. Ein Zeichen der verminderten Nerventhätigkeit und des geringern Blutzuflusses, somit den Krampf und die Lähmung bedeutend, ist die kalte Zunge, welche den innern Brand, den hysterischen Anfall, die Convulsionen, den Schlagfluß und die asphyktische Cholera anzeigt.

Eine vermehrte Temperatur der Zunge zeigt zunächst die größere Blutanhäufung in derselben an und ist ein Zeichen der Zungenentzündung und derjenigen Zustände (Fieber), in denen im Allgemeinen die Temperatur sehr erhöhet ist. Im Anfange der Krankheit hält man eine auffallende Temperaturvermehrung der Zunge für gefährlicher als in der Mitte der Krankheit. Die beträchtliche Temperaturvermehrung in Fiebern ist ein Zeichen der Krankheitsheftigkeit und der Andauer der Rohheit.

§. 360.

Die Zungenbelege, inductus, indumenta linguae, bestehen in einer zu reichlichen und veränderten Absonderung des Zungenschleims, wobei die Zungenschleimhaut rauher als gewöhnlich ist. Sie sind zunächst Zeichen der kranken Zungenschleimhaut und der normwidrigen Speichelabsonderung. Die meisten Zungenbelege bestehen aus einem Schleim, der zäher als gewöhnlich ist und eine größere Menge Eiweiß als normal besitzt. Denis fand in 15 Gr. des Zungenbelegs beim Gastricismus: phosphorsauren Kalk 5,2, kohlensauren Kalk 1,3, veränderte Schleimmasse 7,5, Verlust 1,00. Der Zungenbeleg ist in vielen Fällen ein Zeichen von Krankheit der Schleimhäute benachbarter oder entfernter Theile. Er ist ein Zeichen, welches oft nur selten eine örtliche Krankheit der Zunge und des Mundes anzeigt, wie im Mercurialspeichelflusse, in der Angina und im Soor. Tabakrauchern ist auch ein örtlicher Zungenbeleg habituell. Die Zungenbelege im Anfang der Krankheiten haben in der Regel eine weiße oder weißgelbliche Farbe und sind Zeichen von Mitleiden der Verdauungs- und Luftwege und zwar in der Regel von den gereizten Zuständen dieser Theile. Der Zungenbeleg findet sich weit häufiger in den Magenkrankheiten mit gestörter Verrichtung, als in den mit Gewebsveränderung (Geschwür) oder mit einer neuen Gewebsbildung verbundenen, wie in Hypertrophie und Krebs. Monate lang kann in diesen örtlich beschränkten Leiden die Zunge ohne Beleg sein, und nur wenn sich Gastricismus oder Entzündung hinzugesellt, wird die Zunge belegt. Man

findet die Zunge frei, wo die kleine Curvatur und der Pförtner, nicht aber wo der Blindsack des Magens an der Krankheit betheiligt ist.

§. 361.

Den Zungenbeleg, welcher in der Mitte der Krankheit erscheint, hält man für ein gutes Zeichen, weil er ein Zeichen der Krise sein soll.

Der Zungenbelg gegen das Ende der Krankheit ist das Zeichen von zurückgebliebener Verdauungsschwäche. Den Mangel des Zungenbelegs während einer langen Zeit der Krankheit hält man für ungünstig, weil er auf fortbestehende Krankheit ohne Neigung zur Heilung hindeutet. Auch nehmen solche Fieber entweder den Charakter des Nerven- oder den des schleichenden Fiebers an.

Ein Beleg, welcher sich leicht von dem zottigen Theil der Zunge trennen läßt, ist ein Zeichen der Krankheitsentscheidung und kommt am häufigsten gleichzeitig mit einem Wölkchen im Urin und einem leichten Schweiße vor.

Ein Beleg, welcher sich nur mit Mühe von der Zungenoberfläche abtrennen läßt, ist ein Zeichen der sehr von der Norm abweichenden Ausscheidung und der Ablagerung desselben in und zwischen die Zotten, wie sie häufig in Entartungskrankheiten der chylopoetischen Organe und in heftigen Fiebern vorkommt. In hartnäckigen Quartanen bleibt die Zunge oft Monatelang mit dem Beleg überzogen.

Ein Zungenbeleg, welcher schwindet und wiederkehrt, ist ein besseres Zeichen als ein solcher, welcher beständig vorhanden ist: denn dieser deutet auf eine Entartungskrankheit oder auf Infarkten des Unterleibs.

§. 362.

Auch hat der Zungenbeleg nach den Theilen der Zunge, welche er einnimmt, eine verschiedene Bedeutung. Am häufigsten ist die Zungenwurzel belegt, weil an ihr die größten Schleimdrüsen und Zotten vorkommen. Von hier aus erstreckt sich der Beleg über den übrigen Theil der Zunge. Dieses pflegt sich in allen gastrischen Krankheiten zu ereignen. Der Zungenbeleg, welcher sich von den Rändern über die Zunge ausdehnt, ist ein Zeichen der örtlichen Reizung und Entzündung des Mundes und der exanthematischen Krankheiten, welche gastrische Zustände herbeiführen; auch im Soor und in der Stomatocace beobachtet man dieses. Dieses Zeichen hat nur einen geringern Werth für die Diagnose.

§. 363.

Der Beleg auf dem Rücken der Zunge ist ein Zeichen von Magenkrankheiten, besonders von Entzündung und Verschwärung der Schleimhaut des Blindsackes.

Ein halbseitiger Beleg der Zunge ist nach Sachse ein Zeichen der Kehlkopfsschwindsucht, das indessen sehr häufig fehlt. Auch kommt es in der Luftröhren= und Lungenschwindsucht vor, wo die belegte Seite der am meisten kranken Lunge entsprechen oder gar anzeigen soll, daß nur eine Lunge leidet.

Der Beleg, welcher die Zungenspitze einnimmt, ist oft ein Zeichen der Schwindsucht.

Ein Beleg, welcher ungleich erscheint und normale Stellen einschließt, ist ein Zeichen der Darmkanals= und der Magenschwindsucht, das auch bei Lungenschwindsüchtigen vorkommt, wenn der Magen mitleidet.

Ein habitueller allgemeiner, auf dem Rücken und an der Wurzel sehr ausgebildeter Zungenbeleg ist ein Zeichen von Infarkten, von Hypochondrie, Gicht und Störungen der Secretion der Schleimhaut des Darmkanals und des Magens, oft auch das Zeichen örtlicher Erschöpfung des Magens nach vorhergegangenen Darmkanalsleiden, wo die Zunge zugleich sehr weich und zottig erscheint.

§. 364.

Auch die Entstehung und Lösung des Zungenbelegs ist von semiotischer Bedeutung.

Der Zungenbeleg, welcher von der Spitze der Zunge und von den Rändern aus entsteht, ist das Zeichen einer akuten Krankheit der gastrischen Wege; der, welcher von der Wurzel entsteht, ist das Zeichen einer chronischen oder doch einer langsam entstandenen Krankheit.

Der Zungenbeleg, welcher von der Spitze und den Rändern zum Rücken und der Wurzel hin schwindet, ist das Zeichen einer Krise, und hat diese Bedeutung nur nicht im Typhus. Wo dagegen die Lösung von dem Rücken zu den Seiten hin geschieht, steht eine langsame Zertheilung der Krankheit bevor. Auch das theilweise Abstoßen verkündet die langsame Krankheitszertheilung.

§. 365.

In der Regel pflegt man die Zungenbelege nach ihrer Farbe zu unterscheiden:

Der weiße Zungenbeleg, inductus albus, ist das Zeichen einer einfachen Vermehrung der Schleimabsonderung, welche selten einem örtlichen Krankheitszustande anheimfällt, sondern mit der gestörten Absonderung der Schleimhaut des Mundes, der Luftwege und der Nahrungswege zusammenhängt und ein Zeichen von dem ähnlichen Vorgange in entfernten Schleimhäuten wird. Der Beleg ist bald sehr dünn, bald sehr dick; jener zeigt den leichten Grad der krankhaften Thätigkeit der Absonderung an, dieser den stärkern.

Man muß den einfachen weißen Beleg unterscheiden von dem weißen Beleg, welcher durch viele rothe Punkte unterbrochen wird, die sich besonders an den Rändern der Zunge zahlreich zeigen und in einer durch Blutandrang bedingten Vergrößerung der Zungenwärzchen bestehen. Man nennt sie die punktirte Zunge, langue pointillée.

Der einfache weiße Beleg kommt als ein Zeichen der krankhaften Thätigkeit der Schleimhäute vor in den Schleimzuständen, im Gastricismus, in der Hypochondrie und Hysterie, in der Gicht, in dem morbus haemorrhoidarius und in fast sämmtlichen organischen Krankheiten der chylopoetischen Organe, in katarrhalischen, rheumatischen, gastrischen, in den meisten exanthematischen Fiebern, im Typhus, in der Schwindsucht, bei den Krankheiten, welche aus Entziehung der Nahrungsmittel entstehen; in der Entzündung der Schleimhaut der Luftwege, in der Lungenentzündung, in den Herzkrankheiten, besonders der Herzerweiterung, in der Skrofelsucht, in der englischen Krankheit und in der Wassersucht. Diese Erscheinung deutet meistens auf Mitleidenschaft der Schleimhaut des Magens in diesen Krankheiten; nur ausnahmsweise geht sie aus einem reinen örtlichen Leiden der Zunge hervor.

Als diagnostisches Zeichen ist die weiße Zunge überhaupt ein Zeichen der Gelindigkeit der Krankheiten und bedeutet die vorhandene Mitleidenschaft der Verdauungswege oder einer Krankheit dieser Theile allein. Sie ist ein Zeichen, welches den Mangel allgemeiner Krämpfe und den leichten Grad der Entzündungen und der Fieber anzeigt.

Als prognostisches Zeichen verkündet die weiße Zunge im Anfange der Krankheiten einen gelinden Krankheitscharakter. Nur bei Schleimfiebern und im Typhus ist dieses nicht der Fall. Die in der Mitte der Krankheiten entstehende weiße Zunge, besonders bei Entzündungen der Luftwege, ist ein Zeichen der Entscheidung der Krankheit und kommt häufig mit einem Bodensatz im Urin vor. Das Verschwinden und Wiederkommen des weißen Belegs nach Wechselfiebern ist ein Zeichen der unvollkommenen Entscheidung, und verkündet bald die Infarkten und den Fieberkuchen, bald die Wassersucht und die Recidive.

Die Dauer des weißen Zungenbelegs, wie in der Schwindsucht und in der Gicht, verkündet die Langwierigkeit der Krankheit und oft ein organisches Leiden des Magens, der Milz und der Lungen.

Der halbseitige weiße Zungenbeleg ist ein Zeichen der Luftwegekrankheiten und immer von ungünstigerer Bedeutung, als wenn die ganze Zunge weiß bedeckt ist.

§. 366.

Die punktirte Zunge ist ein Zeichen der vermehrten und veränderten Schleimabsonderung bei gleichzeitigem stärkern Blutandrange, wo-

durch die Anschwellungen der Zungenwärzchen entstehen. Zuweilen ist der Zungenrand sehr roth, seine Warzen sehr entwickelt, der Beleg mäßig, wie von einer dünnen Decke Milch bewirkt. Diese Zunge ist ein Zeichen von entzündlichen oder doch congestiven Zuständen der entfernten Schleimhäute, wie der Luft- und Verdauungswege oder von örtlichen Zuständen dieser Art.

Sie ist ein diagnostisches Zeichen der entzündlichen Halsbeschwerden und des Speichelflusses.

Sie ist ein Zeichen von congestiven oder entzündlichen Zuständen der Schleimhaut des Magens und des Darmkanals, besonders wenn diese auf skrofulösem Boden entstehen oder mit der Schleimhaut complizirt sind. Daher kommt sie auch in allen jenen Fiebern vor, in welchen sich entzündliche oder congestive Zustände der Schleimhaut der Nahrungswege so gern entwickeln, wie in den gastrischen, in den katarrhalischen und in allen exanthematischen Fiebern, besonders im Scharlach, in den Masern und im Typhus. In ersterer Krankheit ist die Entwickelung der Wärzchen an den Rändern so stark, daß die Zunge ein stachelichtes Ansehen erhält. In diesen Fiebern kündigt die Zunge den bevorstehenden Ausbruch des Ausschlags an.

Sie begleitet den Katarrh und kommt auch gegen das Ende der Krankheiten vor, wie in der Peritonitis, wenn sich dieselben durch eine reichliche Absonderung der Schleimhaut des Darmkanals zertheilen.

Sie ist wichtig zur Erkenntniß jener Schleimhautserweichung, welche so häufig bei skrofulösen Kindern der Ausgang einer Entzündung ist.

Als prognostisches Zeichen kündigt sie in den typhösen Fiebern eine sehr böse Complication an, nämlich jene mit der Entartung der Peyerschen Drüsen und der Entzündung der Schleimhaut des Darmkanals, welche so häufig in Verschwärung endet, und einen tödtlichen Ausgang herbeiführt. Dasselbe hat man in allen exanthematischen Krankheiten zu erwarten.

§. 367.

Eine schmutzige, weiße, gelbliche Zunge, wobei die Zotten derselben sehr entwickelt sind und die Zunge weich wird, heißt lingua villosa, die Zottenzunge, welche ein Zeichen des langen Bestehens des weißen Belegs und der vorhandenen Krankheit ist. Sie ist zunächst ein Zeichen einer örtlichen vermehrten Absonderung der Zunge und deutet auf eine ähnliche Krankheit der Schleimhaut des Magens und des Darmkanals. Zuweilen besteht dieselbe auch noch fort, wenn schon die Darmkanalskrankheit verschwunden ist. Wo sie also ohne Krankheit des Unterleibs vorkommt, ist sie ein Zeichen, daß eine solche früher vorhanden war. Sie ist ein diagnostisches Zeichen der langwierigen Durchfälle und der Gastricismen, und

somit aller jener Krankheiten, welche diese veranlassen, als der Geschwüre, der Verengerung, der Würmer, des Darmes, der Skrofelsucht, der Entartungen des Colons, des Magens, der Milz und des Bauchfells; besonders aber ist sie ein Zeichen der materiellen Hypochondrie. Als Zeichen nach Wechselfiebern verkündet sie die Wassersucht und den Fieberkuchen; sie zeigt den atonischen Schleimzustand und die Gicht an, selbst wenn sie mit Entzündungen vorkommt. Als prognostisches Zeichen hat sie daher nie eine gute Bedeutung, nur in Gastricismen mit einem dicken schleimigten Bodensatz im Urin verbunden, verkündet sie zuweilen das Aufhören der Krankheit.

Als eine besondere Art des weißen Zungenbelegs unterscheidet man auch noch den der Kreide ähnlichen Beleg, inductus cretaceus, wo die Zunge wie mit Kreide bedeckt erscheint. Er ist ein Zeichen des Anfangs der Pest, wo er sich zuletzt in einen schwarzen Beleg verliert. Petersen, Mittheilungen von deutschen in Rußland lebenden Aerzten, sah 1829 in der Pestepidemie zu Varna eine weißlich blaue Zunge als Zeichen der Pest. Am häufigsten geben Aphthen und der Soor, welche zum Theil die Zunge enthäutet haben, zum Theil in Verschwärung übergegangen sind, und zum Theil noch unverletzt bestehen, der Zunge das Ansehen, als sei sie mit Kreide bestreut.

§. 368.

Der gelbe Beleg, inductus flavus, zeigt zunächst an, daß der normwidrig abgesonderte Schleim mit einem gelben Pigmente gemischt ist, was auf eine solche Krankheit hinweist, in der gelbe Pigmente ins Blut aufgenommen, an die Peripherie des Körpers und in die Schleimhaut abgelagert werden. In die Schleimhaut geschieht dieser Absatz leichter, weshalb auch schon, ohne daß die Gelbsucht sich ausbildet, ein gelber Beleg vorkommt. Der gelbe Zungenbeleg deutet somit auf eine gehinderte Ausscheidung der Galle hin, wodurch das Pigment derselben ins Blut übergeht, oder auf eine sehr vermehrte Ausscheidung derselben, die in den ersten Wegen reichlich abgesetzt und zum Theil ausgesaugt wird, oder auf Krankheiten, in denen der Cruor des Bluts zerfällt.

Es deutet auch auf den Gebrauch von Arzneien, wie des Rhabarbers, des Safrans, welche ein gelbes Pigment enthalten.

Der gelbe Zungenbeleg, welcher dem weißen folgt, ist ein Zeichen der starken Aufsaugung, somit der vermehrten Thätigkeit, welche nicht selten mit einem ähnlichen Bodensatz im Urin verbunden ist, der sodann den Saburalzustand anzeigt, und die Krise in gastrischen Fiebern verkündigt.

In akuten Krankheiten ist dieser Beleg ein Zeichen der Polycholie und der Complicationen mit einer Leberkrankheit, wobei die Gallenausscheidung leidet. Sie ist ein Zeichen der gallig-gastrischen Fieber, der

galligten Rippenfellsentzündung, welche in der Dysenterie und in der Hepatitis sehr bedenkliche Zustände sind.

In prognostischer Hinsicht verkündigt der gelbe Beleg, wenn er in Entzündungskrankheiten plötzlich erscheint, wo früher die Zunge rein war, bei brennender Hitze und einem trüben Urin den Uebergang in sehr erschöpfende gastrische oder Faulfieber. Uebrigens findet man den gelben Beleg häufig, ohne daß er gerade einem ungünstigen Ausgang der Krankheit vorhergeht; dann ist er ein Zeichen, daß die Krankheit schon angedauert hat. Der gelbe Beleg zeugt sodann hier von der vermehrten Resorption und der veranlaßten Ausscheidung der krankhaften Materie, wodurch die Genesung herbeigeführt wird.

Nicht immer beobachtet man einen allgemeinen gelben Beleg der Zunge, sondern häufig zeigen sich im Anfange von Entzündungskrankheiten nur gelbe Streifen auf derselben, welche schon als Zeichen der gestörten Gallenabsonderung am gefährlichsten sind, wenn sie in epidemischen Krankheiten vorkommen. Dieser partielle Zungenbeleg kommt oft bei halbseitiger Lähmung, Migraine und dem Gesichtsschmerz vor, wo er die mit Leberleiden complizirten Gehirnaffectionen anzeigt.

Die streifenweise gelbe Farbe des Belegs, welcher sich zu Gastricismen gesellt oder auch zu andern Krankheiten, bedeutet Langwierigkeit derselben.

§. 369.

Der speckartige Beleg, inductus lardaceus, wegen der Farbe jener Masse, welche den Beleg bildet und speckfarbig ist, so genannt, wird zuweilen eine halbe Linie dick, und ist ein Zeichen der Zähigkeit und Consistenz des Schleimes und der entwickelten Villosität der Zunge, wodurch der Schleim so lange zurückgehalten wird, bis er eine solche dicke Decke bildet. Dieser Beleg kommt in intermittirenden, gastrischen, biliösen, katarrhalischen Fiebern und im Anfange des Faulfiebers vor, wo er ein Zeichen der Erschöpfung überhaupt ist. Er ist deshalb in den katarrhalischen gastrischen Entzündungen der Alten sehr ausgebildet.

Man beobachtet auch diesen Beleg im Soor, in der Diphtheritis, in der angina maligna, in der Pneumonia, in der Gastritis, in der Peritonitis und in der Dysenterie, wo er ein Zeichen der größten Schwäche ist und den tödtlichen Ausgang der Krankheit verkündet. Er ist auch ein Zeichen des bösartigen Scharlachs. In dieser Krankheit ist er ein Zeichen der Colliquation. Auch ist er ein diagnostisches Zeichen der phthisis dyspeptica, gastritis senilis, der atonischen Gicht, welche Cardialgie herbeiführt, und kommt auch in langwierigen Gastricismen und in der Steinkrankheit vor.

Als prognostisches Zeichen verkündet er Langwierigkeit der chronischen Leiden. Fast beständig verkündet er in der Pest, in den Pocken,

in dem Typhus und in der Ruhr, so wie in allen akuten Krankheiten, den tödtlichen Ausgang.

Ein diesem Beleg verwandter ist der aschgraue, welchen man im Scharlach zuweilen, am häufigsten aber in der Ruhr beobachtet. Er ist auch ein Zeichen der Gastritis in diesen Leiden.

§. 370.

Der braune Zungenbeleg erscheint bald bei feuchter, bald bei trockener Zunge. Bei feuchter Zunge entsteht er aus Ablagerung eines normwidrigen Pigments (Bluts) und ist ein Zeichen von chronischen und hartnäckigen Unterleibsleiden, namentlich von den Krankheiten der chylopoetischen Organe. Er ist in der Regel partiell und kommt auch zuweilen in der Bleichsucht vor. Er ist auch ein Zeichen von Skorbut, Infarkten des Unterleibs, von langer Dauer des Icterus, von Skirrhen der Leber, der Milz und der Gedärme, von der Gicht und den Hämorrhoiden. In dieser Krankheit ist der Beleg partiell und zeigt die lange Dauer der Krankheit an.

§. 371.

Der trockene braune Zungenbeleg nimmt in der Regel die ganze Zunge ein, welche dann lingua fuliginosa heißt. Er kommt in Verbindung mit dem Ruß der Lippen und der Zähne vor und bildet sich von der Spitze nach der Wurzel zu aus. Auch dieser Beleg enthält eine große Masse Eiweiß und ist ein Zeichen von ausgebildeter Colliquation und des status nervosus; als solches zeigt er sich im Typhus und allen Fiebern, welche den nervösen und fauligten Charakter anzunehmen Neigung tragen; auch erscheint er besonders gern als Zeichen jener Fieber, welche sich zu den reinen Dyskrasien, als dem Skorbut und der purpura haemorrhagica gesellen. Er erscheint als das Zeichen des typhösen Fiebers, welches die bösen Ausgänge der Pneumonie, der Herzentzündung, des Magens, des Darmkanals und die Eiterungen großer Eingeweide begleitet. Es muß mit dem Eintritt des status nervosus eine Bedingung gesetzt werden, welche das Eintrocknen des eiweißhaltigen Schleimes auf der Zunge veranlaßt. Die große Hitze, so wie das beschleunigte Athmen in diesem Zustand, so wie die Abnahme der Durstempfindung scheinen diese Bedingung zu gewähren.

In prognostischer Hinsicht verkündet er fast immer den bevorstehenden tödtlichen Ausgang.

Anmerkung. In den typhösen Zuständen, welche örtlichen Entzündungen folgen, verhält sich der Charakter des Fiebers ganz wie die Krankheit des Orts. Solche typhöse Zustände entstehen nur, wenn die örtliche Krankheit so die Funktion des Organs verändert hat, daß sie gar nicht mehr bestehen kann. Dieses geschieht nur, wenn Ausschwitzung oder Eiterung gefolgt ist, somit örtliche Colliquation eingetreten ist, die sich nur im Fieber im Allgemeinen in allen Körpertheilen, besonders in den Schleimhäuten, wiederholt.

§. 372.

Der **schwarze** Zungenbeleg entsteht durch den Ansatz von schwarzem Pigmente nach dem Genuß von färbenden Stoffen in der Schleimhaut oder durch Absatz von schwarzem Pigmente von innen her, was nicht selten geschieht. Die Bestandtheile dieser schwarzen Masse sind schwarze Körner und schwarze granulirte Körper, somit das gewöhnliche Pigment. Diese Beschaffenheit der Zunge ist ein Zeichen der entschiedenen Neigung zum Zerfallen des Blutes, in der Pest, im Typhus, in den Pocken und in der Dysenterie, in der angina maligna, in der Splenitis, im Skirrhus der Gedärme, in Leberabcessen und bei Tuberkeln, in den Hämorrhoiden und vielen Degenerationszuständen, welche Colliquation des Körpers herbeiführen. Sie ist überall ein Zeichen des bevorstehenden Kräfteverfalls und des tödtlichen Ausganges der Krankheit.

Anmerkung. Es ist aber wohl wahrscheinlich, daß in den meisten hier genannten Fällen der schwarze Zungenbeleg für den trockenen dunkelbraunen von den ärztlichen Schriftstellern genommen ist, den man Zungenruß nennt und in allen Fiebern, deren Charakter ein zerrütteter Kräftezustand ist, vorfindet. Diesen durch Eintrocknen des Schleimes und des Blutes bedingten muß man unterscheiden von dem durch abgelagertes Pigment bedingten.

§. 373.

Lelut hat noch einen häutigen Zungenbeleg, inductus membranaceus, beobachtet, wo die Zunge mit einer eigenen Decke überzogen ist, welche sich wie eine Haut von dem übrigen Zungentheil trennen läßt. Er ist ein Zeichen der der Entzündung nachgefolgten Ausschwitzung und der stomatitis membranacea. Es scheint aber, daß diese Entzündung nur wenig heftig sich auf die Schleimhaut beschränken muß, um jene Erscheinung herbeizuführen.

Wo diese Erscheinung die Zungenwurzel einnimmt, ist sie ein Zeichen des Croups des Rachens und der Diphtheritis. In letzterer Krankheit fand man das Häutchen, welches die Schleimhaut bedeckte, von der Dicke einer Linie. Dieses Häutchen hat in chemischer Hinsicht dieselben Bestandtheile, welche die Crouphaut besitzt.

§. 374.

Die Zunge als Bewegungsorgan giebt verschiedene Zeichen, welche theils der gestörten Bewegung überhaupt, theils der Bewegung insbesondere angehören, welche zur Sprachbildung und zum Hinunterschlucken dient. Die Bewegungen der Zunge sind vielfach und erfordern viel Geschicklichkeit, daher ist dieselbe in ihrer normalen Verrichtung ein Zeichen der gut stehenden Kräfte; wo diese aber beeinträchtigt werden, gewährt sie sehr genaue Zeichen der Erschöpfung, und wo die gesammte

Körperkraft bis auf einen gewissen Punkt gesunken ist, da werden die normwidrigen, unvollkommenen Zungenbewegungen die empfindlichsten Kraftmesser.

Anmerkung. Die verschiedenen Bewegungen der Zunge zum Kauen, Schlucken und zum Sprechen scheinen von verschiedenen Nerven vermittelt zu werden; beim Schlucken und Sprechen scheint vor Allem der nerv. glossopharyngeus, und beim Kauen und der willkührlichen Bewegung überhaupt der nerv. hypoglossus thätig. Beide Nerven unterstützen sich in ihren Bewegungen gegenseitig.

§. 375.

Die zitternde Zunge, lingua tremula. Das Hervorstrecken geschieht unter anhaltend zitternden Bewegungen, welche auf einen besondern Kraftmangel der Muskeln hindeuten. Sie ist ein Zeichen der Schwäche, die ihren entfernten Grund im Gehirn und im gesammten Nervensystem hat. Sie zeigt im Anfang der Fieber den Reizungszustand des Gehirns an, in der Mitte aber den Zustand der wirklichen Erschöpfung. Als ein solches Zeichen erscheint sie in den Exanthemen, Gallen-, gastrischen und Typhusfiebern, in den Entzündungen des Gehirns, des Rückenmarks, der Lungen, der Leber, des Darmkanals und anderer Organe. Sie ist ein diagnostisches Zeichen des status nervosus im Typhus und in Fiebern. Sie ist ferner ein Zeichen mehrerer symptomatischer Hirnreizungen, welche örtliche Krankheiten des Unterleibs als die Würmer und die Saburalzustände begleiten. Sie ist ein Zeichen des gereizten Zustandes des Gehirns und des Nervensystems in der Hysterie, im Veitstanz, in den Convulsionen und in der Epilepsie.

Als prognostisches Zeichen verkündet sie im Anfange der akuten Krankheiten den bevorstehenden vorherrschenden nervösen Charakter. In der Mitte der akuten Krankheiten ist sie das Zeichen der Krise, häufiger aber das der bevorstehenden Delirien und der Umwandlung des Fiebers in ein nervöses und des Entstehens von Gehirnleiden oder von Mangel der Kräfte.

In chronischen Krankheiten verkündet das Zittern der Zunge beim Hervorstrecken den epileptischen Anfall, den Schlagfluß und den hysterischen Paroxysmus und das Erscheinen allgemeiner Convulsionen.

§. 376.

Schiefes Hervorstrecken der Zunge ist ein Zeichen des Krampfes oder der Lähmung der einen Zungenseite, nur selten ein Gewohnheits- oder angeborner Fehler. Als Zeichen des Krampfes kommt es vor in der Hysterie, in allgemeinen Convulsionen, in jenen vorübergehenden Krämpfen, welche oft dem Trismus und Tetanus vorangehen. Unter diesen Verhältnissen verkündet sie eine bevorstehende Hirnkrankheit.

Als Zeichen der Lähmung, gewöhnlich mit großer Beschwerde des Herausstreckens verbunden, ist sie ein Zeichen von Lähmung der Zungennerven, des nerv. hypogloss. und nerv. glossophar., was durch Druck von Geschwülsten oder durch Entartung des Schädels geschehen kann, wobei die Nerven an ihrem Austritt gedrückt werden, oder was der häufigste Fall ist, Krankheiten der einen Hälfte des Gehirns geben dieser Erscheinung die Entstehung. Blutaustritt, Ergießung und Geschwulst, oft Erweichung und Eiterung des Gehirns sind Ursachen dieser Erscheinung.

In prognostischer Hinsicht verkündet das schiefe Ausstrecken der Zunge den Schlagfluß, Unheilbarkeit des Hirnleidens und den plötzlichen Tod.

Unvermögen die Zunge auszustrecken, so daß sie nicht über die Zahnreihen gebracht, wohl aber mit dem Finger hervorgezogen werden kann, wobei die Zunge ungewöhnlich schlaff und breit ist, ist ein Zeichen der allgemeinen Zungenlähmung, welche fast beständig ein diagnostisches Zeichen von Hirnkrankheit ist; denn es ist kein Fall bekannt, daß die Zungennerven beider Seiten so durch Druck und Krankheiten gleichzeitig beeinträchtigt gewesen seien, daß daraus eine allgemeine Lähmung hervorgegangen sei. Ob sie ein Zeichen der Krankheit der vordern Lappen des großen Gehirns ist, bleibt noch ungewiß.

Sie ist ein Zeichen des Schlagflusses und der Ergießung von Blut und Serum, der Geschwülste und der mannigfaltigen Entartungen des Gehirns. Sie ist ein Zeichen der wirklichen Sprachlosigkeit.

Sie ist bei alten Leuten und bei solchen, welche an Congestionen zum Kopf leiden, ein Zeichen des bevorstehenden Schlagflusses.

Unmöglichkeit die Zunge auszustrecken bei sehr kleiner und in den Rachen zurückgezogener Zunge, deutet auf allgemeinen Zungenkrampf, welcher ein Zeichen der Hysterie und der allgemeinen Krampfzufälle ist.

§. 377.

Diese normwidrigen Bewegungen der Zunge beeinträchtigen nun auch die Sprache und das Schlucken. Das letztere nur wenig, die erstere dagegen nach der Beträchtlichkeit der normwidrigen Bewegung auch beträchtlich. Obschon die normwidrigen Bewegungen der Zunge die Sprache allein beeinträchtigen, so verlangt die Würdigung derselben doch einen Rückblick auf die Stimme. Die normwidrigen Erscheinungen sollen somit bei denen der Stimme näher betrachtet werden. Der Antheil der Zunge am Schlucken und die daraus in Krankheiten entstehenden Schlingbeschwerden finden aber da ihre Würdigung, wo von den Schlingbeschwerden überhaupt die Rede ist.

§. 378.

Das Gemeingefühl der Zunge bietet nur wenige Krankheitszufälle dar, weil die meisten mit dem Geschmackssinne zusammenfallen.

Die erhöhete Empfindlichkeit der Zunge gegen äußere Einwirkungen ist ein Zeichen der Zerstörung des Epitels, der wirklich krankhaften Stimmung der Nerven und des vermehrten Blutandrangs zur Zunge. Sie bezeichnet die Entblößung der Nerven, die Entzündung, Verschwärung und die Hysterie, den mercuriellen Speichelfluß, die allgemein erhöhete Reizbarkeit der Zunge im Typhus, in den Masern, im Scharlach und in den Pocken.

Diese Erscheinung verkündet in Fiebern die bevorstehende Wendung zum nervösen Charakter und nach Schlagflüssen die Rückkehr eines solchen und in Ausschlagskrankheiten die vorhandene Abhäutung der Zunge.

Als Zeichen des vermehrten Blutandranges, wo sie zugleich roth und oft geschwollen ist, deutet sie auf den allgemein vermehrten Blutandrang zum Kopfe hin und bezeichnet in allen entzündlichen und exanthematischen Fiebern das bevorstehende Hirnleiden und das Delirium. In den Masern verkündet die ungewöhnliche Empfindlichkeit der Zunge den Ausbruch der kritischen Aphthen. Wo diese Erscheinung nach Delirien erscheint, ist sie ein gutes Zeichen, welches die Rückkehr des Bewußtseins andeutet.

Die Empfindlichkeit der Zunge, wegen Entblößung der Zungennerven ist keine seltene Erscheinung und kommt vor bei Aphthen und Geschwüren der Zunge, besonders beim merkuriellen Speichelfluß. Sie ist auch häufig ein Zeichen der Abhäutung der Zunge bei Infarkten des Unterleibs, bei Masern und dem Scharlach. Der Zungenschmerz, welcher nur der verstärkte Grad der vermehrten Empfindlichkeit ist, anhaltend und äußerst quälend erscheint, ist ein Zeichen aller jener Verhältnisse, aus denen die vermehrte Empfindlichkeit der Zunge hervorgeht und bedeutet nur ihre heftigere Einwirkung. Er ist ein Zeichen der Zungenentzündung, der Zungengeschwüre und Eiterung und des mercuriellen Speichelflusses. Zuweilen kommt er auch bei Hysterischen vor. Einige normwidrige Erscheinungen des Gemeingefühls geben sich in bestimmten Gefühlen kund.

Ein Gefühl von Brennen in der Zunge, meistens auf dem Zungenrücken oder an der Zungenspitze, ist ein Zeichen der Congestion, des Speichelflusses, der Hysterie und Hypochondrie und geht oft der Lösung des Zungenbeleges vorher. Der Zungenkitzel deutet auf die erhöhete Reizbarkeit des Nervensystems.

§. 379.

Der Geschmacksinn gewährt nicht allein Zeichen von normwidriger Nerventhätigkeit, sondern auch von solchen Zuständen, welche durch Erzeugung von normwidrigen Produkten eine ungewöhnliche Empfindung in der Zunge erregen. Wo durch reine gestörte Nerventhätigkeit ein abnormer Geschmack zu Stande kommt, bedeutet dieses Zeichen die Ge=

schmacks-Nervenphantasie und hat denselben Werth, wie jene subjektiven Bilder, welche das Auge herbeiführt. Der Geschmack, welcher durch äußere Reize und die Absonderung normwidriger Produkte veranlaßt wird, ist diesem entgegengesetzt und heißt der objektive Geschmack. In wie fern beide verschiedenartigen Anregungen getrennte Geschmacksarten erregen, ist seither noch Gegenstand der Untersuchung. Nach den Beobachtungen des Verfassers ist es aber höchst wahrscheinlich, daß die meisten Geschmacksarten aus beiden Ursachen zunächst hervorgehen und bald objektiv, bald subjektiv sein können. Der normwidrige objektive Geschmack deutet aber zunächst auf Ablagerung von normwidriger Materie auf die Zunge, der normwidrige subjektive Geschmack auf eine Krankheit der Zungennerven, sowohl des ram. ling. nerv. trig. als des nerv. hypoglossus.

Am meisten wird von den Nerven bedingt die gradweise Verschiedenheit des Geschmacks, der zu feine Geschmack, hypergeustia, und der Mangel des Geschmacks, ageustia.

§. 380.

Der zu feine Geschmack, welcher die feinsten Verschiedenheiten entdeckt und dem gewöhnliche Dinge ungewöhnliche penetrirende Empfindungen erregen, ist ein Zeichen der erhöhten Nervenreizbarkeit, der Verletzung des Epitelii durch Geschwüre, der Aphthen und einer zu scharfen Beschaffenheit des Abgesonderten. Im Anfange der Krankheiten deutet er auf bevorstehende Umwandlung in Nervenfieber. Er kommt in den meisten Nervenleiden, besonders in der Hypochondrie und Hysterie vor.

§. 381.

Der Mangel des Geschmacks ist ein Zeichen der Lähmung der Zungennerven oder der Unlöslichkeit des zu Schmeckenden, oder von Abhaltung des letztern durch Dickheit des Belegs von den Zungennerven. In letzterer Hinsicht fehlt der Geschmack nicht völlig, indem die Decke nur theilweise die Einwirkung der Flüssigkeit auf die Zunge abhalten kann; der Geschmack wird dadurch unvollkommen.

In den meisten Fieberkrankheiten, wo der status nervosus vorhanden ist, im Typhus, im Faulfieber, in den Schlagflüssen und bei Irren, ist er ein Zeichen von Lähmung der Zungennerven oder von Unempfänglichkeit für die Wahrnehmung, wie diese dem Delirien und dem Irrsein eigen ist. Aus diesem Grunde mangelt der Geschmack auch häufig in allen mit großer Heftigkeit erscheinenden Fiebern.

Im Anfange von chronischen Krankheiten ist er ein Zeichen von Dyskrasie und weist auf Wassersucht und Schwindsucht hin.

Der fehlende Geschmack wegen dicken Zungenbelegs ist ein Zeichen von Gastricismus, wo aber der Geschmack fehlt ohne Zungenbeleg ist er

ein Zeichen von Lähmung der Geschmacksnerven, welche auf Verletzung und Druck dieser Nerven oder auf Gehirnleiden hinweist. In Schleimkrankheiten und in gastrischen Fiebern giebt es einen wahren Torpor des Geschmacksinnes.

Der fehlende Geschmack bei reiner Zunge, als Zeichen eines beträchtlichen Gehirnleidens ist von der übelsten Vorbedeutung. Irre, welche Alles genießen, selbst das am übelsten Schmeckende und Riechende, genesen selten.

§. 382.

Theils von einer qualitativen Verschiedenheit der Nerven, theils von der veränderten Secretion ist das Andersschmecken oder das Falschschmecken, pseudogeustia, abhängig. Es ist öfterer ein Zeichen der normwidrigen Secretion der Schleimhaut, als der veränderten Nerventhätigkeit und einer Krankheit des Gehirns.

§. 383.

Die qualitativen Verschiedenheiten des Geschmacks werden unter dem Namen parageustia (de Grossi) begriffen. Dahin gehören folgende Arten:

Der fade Geschmack, gustus fatuus, bald Folge einer veränderten Absonderung, bald einer gestörten Nervenverrichtung, bald von beiden zugleich abhängig. In dieser Bedeutung kommt er vor beim Gastricismus und beim morbus mucosus, bei Würmern, in allen Fiebern, welche mit Krankheiten der ersten Wege complicirt sind, in der Entzündung der Schleimhaut des Magens und des Darmkanals. Mehr als Zeichen gestörter Nervenverrichtung kommt er vor in den typhösen Fiebern, in den Wechselfiebern, in der Schwindsucht und Wassersucht und in der Reconvalescenz von schweren Krankheiten. Als prognostisches Zeichen verkündet dieser Geschmack die bevorstehende Bauchwassersucht, die Recidiven der Wechselfieber und in Degenerationen die bevorstehende Abnahme der Kräfte und Säfte. Wo der fade Geschmack sich in akuten Krankheiten plötzlich verliert, steht die Krise bevor. Im Anfange der Reconvalescenz ist der fade Geschmack ein gutes Zeichen, weil er die allmälige Ausgleichung zum gesunden Zustande verkündet, wo er aber zu lange andauert, verkündet er die Wassersucht und die Recidive der Krankheit.

§. 384.

Der saure Geschmack ist in der Regel ein Zeichen von eben solcher Beschaffenheit des im Munde Abgesonderten oder vom Magen Heraufgebrachten; daher ist er auch ein Zeichen von gestörter Absonderung der Magenschleimhaut und kommt vor im Gastricismus, in der Pyrosis,

Soda, Erweichung der Magenschleimhaut, in der Pankreasverhärtung, bei der Verhärtung, Hypertrophie und Abcessen der Leber und beim Skirrhus des Darmkanals. Der plötzlich entstandene saure Geschmack ist ein Zeichen des Gastricismus. Wo er aber lange besteht, ist er ein Zeichen der oben genannten Bildungskrankheiten und von der übelsten Bedeutung. Er ist ein diagnostisches Zeichen von Krankheiten des Magengrundes, wo er anhaltend und lange Zeit hindurch zugegen ist.

§. 385.

Der süße Geschmack ist häufiger Erscheinung einer Geschmacksphantasie, als Folge einer normwidrigen Absonderung, er gehört zu den diagnostischen Zeichen der Harnruhr, des Typhus, der Hysterie und Hypochondrie.

Als prognostisches Zeichen verkündet er bei jungen Personen mit schlankem Körperbau das Blutspeien, und bei schwammigen, aufgetriebenen Mädchen, deren Periode leidet, das Bluterbrechen. Der süße Geschmack in Fiebern gehört unter die Rohheitszeichen.

Anmerkung. Daß der Speichel und der Schleim im Munde im Diabetes auch den süßen oder Zuckerstoff enthält, wird dadurch erwiesen, daß diese Flüssigkeiten, mit Ferment versetzt, in Gährung übergehen.

§. 386.

Der bittere Geschmack rührt meistens von der Zunge zugeführten Stoffen her, welche zuweilen von der Zunge selbst ausgeschieden werden. In der Regel führt der bittere Geschmack auf den Bitterstoff der Galle zurück und ist ein Zeichen der gestörten Gallenabsonderung, wie sie im Gallenfieber, in Leberkrankheiten, bei Geschwülsten, welche die Leber- und Gallenwege drücken, im stat. biliosus, im Anfang vom Fieber und von Gastricismen und am entwickeltsten in der Leberschwindsucht vorkommt.

Er ist ein diagnostisches Zeichen von gestörter Ab- und Aussonderung der Galle. Wo er längere Zeit hindurch andauert, ist er ein Zeichen von Unheilbarkeit, namentlich bei der Wassersucht.

Im Anfange der Fieber ist er ein Zeichen der Complikation mit Leberleiden. Am ungünstigsten ist er auf der Höhe der Fieber und bei Entzündungen der Lungen, indem diese Zustände meistens einen tödtlichen Ausgang zu nehmen pflegen, weil der bittere Geschmack gewöhnlich nur dann entsteht, wenn sich Entartungen der Lungen und beträchtlich gestörte Gallenabsonderung mit Neigung des Blutes zum Zerfallen entwickelt haben.

§. 387.

Der salzige Geschmack ist meistens ein Zeichen von Ausscheidung solcher Stoffe, welche eine große Menge Salztheile (Kochsalz) besitzen und

mit der Zunge in Berührung kommen. Dieses geschieht besonders beim Leiden der Luftwege und der Lungen, wobei eine große Menge Auswurf ausgeleert wird. Der salzige Geschmack ist besonders ein Zeichen der krankhaften Ausscheidung in der eiterigen und knotigen Lungensucht. Auch kommt er in der Hysterie und Hypochondrie vor.

Anmerkung. Der Kochsalzgehalt des krankhaft abgesonderten Schleimes in dem Munde und den Luftwegen ist sehr beträchtlich. Berzelius fand in den Sputis der Schwindsüchtigen in 100 Theilen Masse 8 Proc.

§. 388.

Der fothige Geschmack hat entweder in der wirklichen Ausscheidung von verderbten Massen seinen Grund, welche mit der Zunge in Berührung kommen, oder er deutet auf Ansammlung von halbverdauten Massen in den ersten Wegen hin, wo er ein Zeichen des sehr entwickelten Gastricismus, von anhaltender Verstopfung, von Ileus mit Kotherbrechen, von Geschwüren im Munde oder in den ersten Wegen und von organischen Krankheiten des Rachens und des Schlundes ist. In prognostischer Hinsicht hängt die Bedeutung dieses Zeichens allein von der Krankheit ab, in der es vorkommt. Als von wirklichem Eiter oder von sehr übelbeschaffener Materie herrührend, erscheint der faule Geschmack

1) in Lungenkrankheiten bei verschlossenen und offenen Höhlen, bei Geschwüren der Luftwege, bei oedema pulmonum, bei der phlegmonorrhoia bronchialis und beim Brand und chronischen Abcessen;

2) bei Krankheiten der Verdauungswege, bei Geschwüren des Schlundes und des Magens;

3) in Krankheiten einiger Organe, als bei Abcessen der Leber und der Milz und in der Bauchwassersucht. Der äußerst fauligte Geschmack ist ein ungünstiges Zeichen, weil er auf offene oder verborgene innere Eiterung hinweist, von denen, wenn der Stoff nicht durch den Mund ausgeschieden wird, gewiß ein Theil durch die Schleimhaut des Mundes entfernt wird und mit der Zunge in Berührung kommt, wodurch diese Erscheinung veranlaßt wird.

§. 389.

Der metallische Geschmack ist durch den Namen bezeichnet und entsteht entweder als Zeichen des gebrauchten Metalls, des Kupfers, des Quecksilbers und des Arseniks oder er ist ein diagnostisches Zeichen mehrerer Nervenleiden, als der Hysterie und Hypochondrie. Er verkündet bei Epileptischen den bevorstehenden Anfall und nach Quartanfiebern die Recidive. Auch kündet beim Gebrauch des Mercurs der Metallgeschmack den bevorstehenden Speichelfluß an.

Andere Arten des Geschmacks sind der erdige, der breiigte und der herbe Geschmack, deren verschiedene Bedeutungen aber noch dunkel sind. Der urinöse Geschmack wird als ein Zeichen von Urinverhaltung, Uraemie, von arthritischer, rheumatischer oder metastatischer Ursache beobachtet. Auch erscheint er oft in der Harnsteinkrankheit und verkündet das urinöse Erbrechen.

Ein eigenthümlich faulichter, aashafter Geschmack ist ein Zeichen des Lungenbrandes und des Brandfiebers, welches den äußern Brand begleitet. Auch verursachen Lungengeschwüre und die Nekrose der Schleimhaut in den erweiterten Bronchien zuweilen diese Erscheinung.

Literatur.

J. Ph. Thierfelder, de cognoscendis acutis morbis eorumque vicissitudinibus praesagiendis ex lingua. Lips. 1821.

Levy, diss. de cognoscendo praesagiendoque morborum praecipue acutorum eventu ex lingua. Berl. 1824.

Robert Froriep de lingua anatomica quaedam et semiotica. Dissert. inaug. Bonn. 1824. 4. cum tab. 8. aeri. incis.

Die Zeichen aus dem gesammten Munde.

§. 390.

In dem übrigen Theile des Mundes kommen die meisten Zeichen vor, welche auch an den Lippen und an der Zunge beobachtet werden, die Trockenheit, die Belege, die Kälte, die Hitze, die Röthe und Blässe haben auch dieselben Bedeutungen, welche diese Zufälle an der Zunge und an den Lippen besitzen. Nur einige bleiben näher zu betrachten übrig.

Ausschläge kommen überall im Munde vor. Die weißen Bläschen sind Aphthen und erscheinen an der innern Seite der Wangen und am Gaumen in großer Menge und bedeuten Gastricismus, Entzündungen, Reizungen und Verschwärungen in den Verdauungswegen. Weiße kreideartige Pünktchen und Flecken an der innern Fläche der Wangen bezeichnen den Soor. Kleine Knötchen mit Bläschen untermischt, welche ein langsames aber andauerndes Abhäuten der Zunge zur Folge haben, erscheinen am Gaumen und sind Zeichen der Psoriasis, welche auf Unterleibsvollblütigkeit, erschwerte Verdauung und anhaltende Verstopfung hindeuten. Die Bläschen und Pusteln des Mundes sind Zeichen der dyskrasischen Natur der verschiedenen Krankheiten. Die im Innern des Mundes vorkommenden Ausschläge akuter Art, als der Pocken und der Variolois, sind Zeichen, daß der Ausbruch der genannten Ausschläge jetzt vollendet ist, und sind nicht beständige Zeichen der Heftigkeit des Ausschlags.

§. 391.

Uebler Geruch aus dem Munde, halitus oris foetidus, ist zu unterscheiden von dem übelriechenden Athem, welcher nur beim Athemholen bemerkbar ist. Dieser Geruch ist zunächst ein Zeichen von normwidriger in der Mundhöhle abgelagerten Materie. Ein widriger, stinkender Geruch deutet auf Ablagerung von dickem zersetzten Schleim, Eiter und Jauche und wird dadurch ein Zeichen von Mund- und Rachengeschwüren, Cgries der Zähne, Gastricismus, ozoena nasalis. Besonders übeln Geruch verbreitet der durch Eiter zersetzte Speichel. Die Bedeutung des übeln Geruchs hängt überhaupt von dem Krankheitszustande ab.

Ein saurer Geruch deutet auf Abscheidung von Säure im Munde, welche auf Abscheidung von reichlicher Säure in den ersten Wegen hindeutet und ist zudem ein Zeichen von der Erweichung des Magens und des Darmkanals.

Ein süßlicher Geruch aus dem Munde deutet auf Abscheidung von süßer Materie in dem Munde und ist ein Zeichen von Diabetes und kommt auch zuweilen im Faulfieber vor. Metallischer Geruch deutet auf den Gebrauch von Mercur und Arsenik. Von normwidrig riechendem Athem ist später die Rede.

Die Zeichen aus der Speichelabsonderung.

§. 392.

Der Speichel des Gesunden ist eine helle, durchsichtige, fadenziehende und leicht luftaufnehmende Flüssigkeit, welche 970 Theile Wasser und 30 Theile feste Masse enthält. — Nach van Setten, de saliva, ejusque vi. dissert. Groning. 1837, war der Speichel Gesunder vor dem Frühstück 17 Mal, nach dem Frühstück und Mittagsessen 25 Mal sauer; vor dem Frühstück 24 Mal, und nach dem Frühstück und Mittagsessen 15 Mal alkalisch; vor dem Frühstück 9 Mal und nach demselben 10 Mal neutral. Vor dem Essen ist der Speichel am häufigsten alkalisch, nach demselben am häufigsten sauer. Der Genuß der Speisen macht ihn fast regelmäßig sauer, und das Fasten vermehrt die alkalische Reaktion. Unter dem Mikroscop zeigt derselbe Epitelblättchen, Schleimkugeln, Fettkügelchen; in der Hitze quillt er auf und läßt eine feste Masse, Eiweiß, zurück. Er enthält außer dem Eiweiß und Fett, Speichelstoff und Schwefelcyan. — Er wird nach den Beobachtungen von Sebastian und van Setten an einer Speichelfistel reichlich abgesondert während des Kauens und sobald gewisse Stoffe, Pfeffer, Pimpernelle, in den Mund gelangen. Bekanntlich ist dieses auch der Fall, wenn wohlriechende Speisen ihren Geruch

auf die Nase des Eßbedürftigen einwirken lassen. Nach Schwann, Leucht u. A., zerlegt er das Stärkemehl in Zucker und Schleim. In Krankheiten, welche mit anatomischer Umänderung der Speicheldrüsen verbunden sind, beobachtet man, daß nicht allein die Menge und Bestandtheile der Speichel vermehrt oder vermindert sein können, sondern auch seine ätzende Beschaffenheit; er ätzt häufig die berührten Theile an.

Vermehrte Absonderung des Speichels, Speichelfluß, gehört einem Zustande der Reizung oder Entzündung, seltner der Atonie und Reizung zugleich an. Der abfließende Speichel ist reichlich und nach Verschiedenheit des die Reizung bedingenden Reizes von verschiedener Consistenz und verschiedenem Geruche, den der Athem theilt. Die Schleimhaut des untern Theiles des Mundes, der Zunge, der Wangen und der Lippen ist gewöhnlich roth angeschwollen und oft wund. Diese Folgen lehren, daß im Speichelfluß der Speichel seine chemische Beschaffenheit und Aetzkraft verändert. Am häufigsten kommt der Speichelfluß in der ersten, selten in der zweiten Lebenshälfte und am seltensten im hohen Alter vor. Kinder bekommen auf Arzneien seltener Speichelfluß als Erwachsene.

Der Speichelfluß, in welchem der Speichel consistent, stark eiweißhaltig ist, und eine die Schleimhaut anätzende Kraft besitzt, zeigt an Menge 1—2 Pfd. auf den Tag, ist mit schmerzhafter Anschwellung der Speicheldrüsen und Verstopfung verbunden und wird durch diese begünstigt. Die Reizung, welche diesen Speichelfluß bedingt, geht entweder von dem Munde aus und pflanzt sich von hier auf die Drüsen und seine Gänge fort, wie beim Gebrauch des Betels, Pfeffers u. a. oder die Reizung wird durch in das Blut übergegangene Reize bedingt. So wirkt das Quecksilber und Jod. Durch Mundreizung wird ein an Qualität ziemlich normaler Speichel, durch Einwirkungen vom Organismus aus auf die Drüsen ein in Qualität sehr veränderter Speichel ausgeschieden. Daß Quecksilber und Jod in dem so ausgesonderten Speichel ist, hat Mitscherlich nachgewiesen. Die qualitative Abweichung lehrt die Analyse Simons.

	der mercurielle,	gesunde Speichel
Wasser	974,120	991,225
Fett	6,940	0,525
Speichelstoff und Extractivstoff . .	3,600	4,375
Extractivstoff mit Salzen	7,570	2,450
Albumen, Schleim	7,770	1,400.

Die vermehrte spezifische Schwere des merkuriellen Speichelflusses ist die Folge seiner Zunahme an festen Bestandtheilen; daß er aber auch ätzend ist, und eine verbreitete Entzündung und Verschwärung der Schleimhaut des Mundes bedingt, erklärt sich weder aus dem oben mitgetheilten Bestandtheilen, noch aus der Entdeckung Wright's, Lancet

1841—42, nach welcher das Schwefelcyan in diesem Speichel vermehrt ist. (Valentin und Golding Bird haben eine Verminderung gefunden.) Der stinkende Geruch wird aus Wright's Beobachtung erklärlich. Der Speichelfluß nimmt ab unter Durchfällen, Schweiß und reichlichem Harnabgang. Gewiß steht der Speichelfluß in einem bestimmten Verhältniß zu einer Nervenreizung und zum Blute, denn man findet ihn in Krankheiten, in denen das Blut eine auffallende Veränderung zeigt, im Scharbock, in der Stomatocace, in denen der Faserstoff des Blutes eine geringere Gerinnbarkeit zeigt. Auch das Quecksilber wirkt in ähnlichem Wege. Dieses erinnert an die Beobachtung Magendis, nach welcher die Entziehung des Faserstoffs einen skorbutischen Zustand des Mundes verursacht, wobei ein dicker, zäher Speichel abfließt.

Der Speichelfluß ist ein Zeichen von örtlicher Reizung des Mundes durch Entzündung, Pfeffer, Betel, Bittersalz, Taback, ferner von dem Uebergange der Arzneimittel in das Blut, wie vom Quecksilber, Jod, Gold, Arsenik, rothem Fingerhut, Meerzwiebel, Zeitlose; von Reizung (krankhafter Innervation) der Nerven in der Epilepsie, Katalepsie, Hysterie, Hundswuth, Schwangerschaft; von der Krise in den Pocken; von gastrischen Reizungen in der chronischen Magenentzündung, in den Würmern, in der Gicht, in den Hämorrhoiden, in den Masern, im Typhus, Schleimfieber, Quartanfieber, Katarrhalfieber und Friesel; von Entzündung der Speicheldrüsen in der angina parotidea. Bei allen diesen Absonderungen ist im Rachen ein Gefühl großer Trockenheit. Dieser Speichelfluß ist in den Krankheiten entweder ein Symptom, welches das Dasein dieser anzeigt, oder hat für diese eine kritische Bedeutung und erscheint nach vorhergehenden rothen Wangen, Klopfen der Karotiden, Halsbeschwerden, Brustbeklemmung und Fieberverschlimmerung. Bei diesem ist eine Neigung zum Durchfall vorhanden, indem zugleich eine salivatio abdominalis entsteht.

Der Speichelfluß, in welchem der ausgesonderte Speichel ungewöhnlich flüssig, reichlich erscheint, die umgebenden Theile schlaff sind, ist ein Zeichen der Atonie der Speicheldrüsen und ihrer umgebenden Theile; er begleitet die wahre Zungenlähmung, die organischen Gehirnkrankheiten und den anhaltenden Gebrauch des Arseniks, die organischen Krankheiten des Magens und des Pankreas.

§. 393.

Der Mangel der Speichelabsonderung ist ein weit seltener Zufall, als der Speichelfluß und deutet entweder auf Unterdrückung oder Erschöpfung der speichelabsondernden Thätigkeit. Nur vorübergehend erfolgt er, wenn die Ausführungsgänge der Speicheldrüsen durch die entzündliche Anschwellung der benachbarten Theile verstopft sind. Die Folge von

der mangelnden Speichelabsonderung ist ungewöhnliche Trockenheit des Mundes.

Der Mangel des Speichels in Folge von Unterdrückung der speichelabsondernden Thätigkeit erscheint mit Anschwellung', Schmerz und Geschwulst der Speicheldrüsen und ihrer umgebenden Theile. Er ist bei jedem Fieber ein sehr ungünstiger Zufall, welcher den Blutandrang zum Kopf und die Delirien begleitet und höchst ungünstig ist, wenn der Kranke nicht über Durst klagt.

Der Mangel des Speichels in Folge der Krafterschöpfung bedeutet die anhaltenden profusen Ausleerungen, namentlich die salivatio abdominalis, heftige Durchfälle, die Harnruhr, die Entzündung der Darmschleimhaut und den höchsten Grad der Colliquation in Fiebern und in Auszehrungen. In prognostischer Hinsicht verkündet dieses Zeichen den bald bevorstehenden tödtlichen Ausgang. Der Speichel mangelt nur höchst selten in Folge von Verschließung und Verwachsung der Speichelgänge und ihrer Ausmündungsstellen.

§. 394.

Der normwidrige Geschmack des Speichels hängt mit dem normwidrigen Geschmack, welcher der Zunge durch Abscheidung normwidriger Flüssigkeit verursacht wird, genau zusammen. Der bittere deutet auf Beimischung von Gallentheilen, der süßliche auf Beimischung von Zuckertheilen. Er hat somit die semiotische Bedeutung des normwidrigen Geschmacks überhaupt.

Ein gelber Speichel kommt vor als Zeichen der Gelbsucht. In Fiebern verkündet der üble Geruch des Speichels die Gefährlichkeit derselben.

Auch bei Lungen- und Zahngeschwüren soll der Speichel übel riechen. Höchst übelriechend ist auch der Speichel in dem Soor und in den Eiterungsstadien der Pocken und im Faulfieber, in dem Speichelfluß nach Quecksilbergebrauch.

Ueber das chemische Verhalten des Speichels in Krankheiten giebt S. Wright, the physiology and pathology of the saliva. Lancet 1842—43. Vol. II. S. 860, mehrere Aufschlüsse. In dem übelriechenden Speichel bei Geschwüren des Mundes fand er Schwefelcyan. — Einen vermehrten Gehalt an Soda im alkalischen Speichel beobachtete er in dem heftigen anhaltenden Gesichtsschmerz. Auch andere örtliche Nervenreizungen machten den Speichel alkalisch. Dieser Speichel riecht wie Schleim und in ihm fehlen oft die Ptyaline und das Schwefelcyan. Der alkalische Speichel mit Ammoniumgehalt ist dick, enthält viele Fasern und Flocken und hat einen ammoniakalischen und unangenehmen Geruch. Schwefel-

cyan und Ptyaline fehlen. Dieser Speichel hatte keine verdauende Kraft. Der Speichel wird normwidrig wenig abgesondert. Solcher Kranken Athmen hatte einen Geruch nach Ammonium. Die kachectischen Kranken genesen beim Gebrauch von China und Mineralsäuren. Nach Wright wird der kohlensaure Kalk ein Bestandtheil des Speichels bei Verdauungsbeschwerden, und ist die gewöhnliche Ursache des Weinsteins der Zähne. Dieser Speichel ist undurchsichtig, weiß, milchähnlich, und setzt nach einigen Stunden des Stehens weiße Flöckchen ab. Er kam in zwei Fällen von Knochenerweichung vor. In gestörter Verdauung fand er vermindert das Kali sulphurocyanicum und vermehrt das natrum chlorinicum. Krankheiten der Speicheldrüsen und vermehrter Salzgenuß vermehren den Salzgehalt des Speichels. Der eiterhaltige Speichel ist undurchsichtig, dick und alkalisch; Phyaline und Schwefelcyan fehlen selten. Er kommt vor bei Entzündungen der Speicheldrüsen. Nach Tiedemann und Gmelin ist der Speichel übelriechend wegen Zersetzung des Fettes und Entbindung des Phosphorus. Der Speichel ist mehrere Wochen hindurch anhaltend sauer beim Magengeschwür und Krebs; nach van Setten auch sauer beim weißen und gelben Zungenbeleg.

Einen süßen zuckerhaltigen Speichel fand Nasse in der Harnruhr. Eine größere Menge von Fett fand Wright bei ungewöhnlicher Gefäßentwickelung der Speicheldrüsen. Auch der mercurielle Speichelfluß giebt einen Speichel mit mehr Fett als normal. Daß der fetthaltige und saure Speichel bei Magenentzündungen und Störungen der Menstruation vorkomme, lehrt Donné (histoire physiologique et pathologique de salive. Paris 1836).

Daß der durch Reizung, im Zustande erhöhter Reizbarkeit abgesonderte Speichel giftig werden kann, lehren die von Hirschland, D. de veneni evolutione in organis secretionis. Bonnae 1838., gesammelten Fälle.

Merkwürdig ist, daß in Magenkrankheiten der Speichel anhaltend sauer, nicht alkalisch wird.

Die Ansammlung von vieler Flüssigkeit im Munde, welche oft weder sauer noch alkalisch, oft auch sauer ist, ist ein Zeichen vom Wasserkolk, pyrosis, von bevorstehendem Erbrechen und von der Flauheit; überhaupt von gestörter Absonderung des Magens und des Darmkanals. Nach den Bestandtheilen Speichelstoff, Schwefel, Cyan, Fett und Eiweiß wird sie von den Speicheldrüsen des Mundes ausgeschieden. Siehe Correspondenzblatt rheinischer und westphälischer Aerzte. 1844.

Die Zeichen der Nase.

§. 395.

Die Nase nimmt an den meisten Veränderungen, welche das Gesicht durch Krankheiten erleidet, Antheil. Die Volumen- und Farbenveränderungen der Nase haben somit dieselben Bedeutungen, wie die des Gesichts. Unter den allgemeinsten Beziehungen stellen sich mehrere Erscheinungen der Nase im Verhältniß zu dem Herzen, der Leber, dem Magen und Darme, den Geschlechtsorganen und zum allgemeinen Turgor dar. Nur einzelne Zeichen haben eine eigenthümliche Bedeutung. Die zusammengezogene spitze Nase ist ein Zeichen des örtlich verminderten Turgors und der beeinträchtigten Ernährung, und deutet auf den allgemeinen verminderten Turgor und die allgemeine verminderte Ernährung in Abzehrungskrankheiten, in typhösen und andern Fiebern, im Brand und in allen profusen Ausleerungen und Colliquationen. In prognostischer Hinsicht verkündet sie als Zeichen des allgemeinen Säfte- und Kräfteverfalls den bevorstehenden tödtlichen Ausgang der Krankheiten.

§. 396.

Die Anschwellung der Nase unterscheidet sich je nachdem sie von der Spitze oder der Nasenwurzel ausgeht. Die Anschwellung, welche die Spitze einnimmt, ist meistens hochroth und ein Zeichen der Congestion entweder aus örtlicher Reizung und Schwäche, oder weil die normalen Blutausleerungen stocken, oder weil das Blut überhaupt ungleichmäßig vertheilt ist. Sie erscheint als ein Zeichen örtlicher Erschöpfung nach Erfrierungen; als ein Zeichen der ungleichmäßigen Blutvertheilung bei unregelmäßiger Periode, bei unregelmäßigen Hämorrhoiden, bei gestörter Verdauung, dem Schleimzustand und den Infarkten, bei chronischen Leberleiden, bei Dyskrasien und besonders beim Diabetes. Sehr dick und angeschwollen ist sie ein Zeichen des skrofulösen Habitus. In prognostischer Hinsicht verkündet sie die Hartnäckigkeit der Leiden, weil die Erscheinung bei längerer Dauer der Dyskrasie entsteht und der Theil überhaupt entlegen ist.

Eine kupferrothe angeschwollene Nase mit vielen schwarzen Punkten besetzt und mit vielen oberflächlichen Blutgefäßen versehen, bedingt durch die Entzündung der mit Fett überfüllten Schmerbälge, erscheint als Zeichen der acnè rosacea, welche ein diagnostisches Zeichen der Brandweinsäuferdyskrasie, von chronischen Leberkrankheiten, von Skrofeln, von Syphilis und einigen Formen von Schwindsuchten ist, die mit Unterleibsbeschwerden zusammenhängen. In prognostischer Hinsicht ist sowohl Hartnäckigkeit als auch meistens Unheilbarkeit der Krankheiten bei diesem Zustand gewiß.

Die Anschwellung der Nase, welche an der Nasenwurzel zuerst erscheint, wodurch diese breiter wird, ist ein diagnostisches Zeichen der Haut- und Bauchwassersuchten, besonders solcher, die nach wenigen vorhergehenden Schmerzen entstehen.

Breiter wird auch die Nase besonders in der Gegend der Nasenwurzel in Folge von Entartungen der Schleimhaut der Stirnhöhlen durch Geschwüre und Polypen.

§. 397.

Die Farbe der Nase wechselt ebenfalls. Die rothe Farbe der Spitze ist stets mit Anschwellung verbunden, von der oben geredet ist.

Die bleiche und kalte Nase ist ein Zeichen des Mangels der Nerventhätigkeit und des Bluts, und bezeichnet den verminderten Turgor und wird ein Zeichen vom Sinken der Nerventhätigkeit und des Kreislaufs der äußern Theile überhaupt. Die bleiche Farbe und Kälte derselben kommt vor in hitzigen Fiebern, in der Schwindsucht und im Brandfieber, auch bei solchen Individuen, denen periodisch die Nase anschwillt. Sie ist ein ungünstiges Zeichen in allen Fiebern.

Die Bleifarbe der Nase kommt fast nur in den Winkeln zwischen der Nase und den Wangen vor. Sie ist ein Zeichen der örtlichen unvollkommenen Ernährung der Haut und deutet auf einen allgemeinen dyskrasischen Zustand hin, selbst wo sie bei vorwaltend entwickelten örtlichen Krankheiten vorkommt.

Am meisten ausgebildet kommt diese Erscheinung als ein Zeichen des Hydrothorax, des hydrops pericardii, der Lungentuberkeln und der lange bestandenen Hepatisation vor. Die blaue Nase, bedingt durch Stase des Bluts in den Haargefäßen, ist oft ein Zeichen des zweiten Stadium des bösartigen Typhus, des Frostfiebers und der asphyktischen Cholera.

§. 398.

Die Ausschläge der Nase hängen mit wenigen Ausnahmen fast sämmtlich mit innern Dyskrasien zusammen, von denen sie aber, weil sie so vielfältig sind, höchst unbestimmte Zeichen werden. Die Acne der Nase hat die allgemeine Beziehung wie die des Gesichts überhaupt.

Kleine harte Knötchen, welche langsam eitern und die Haut und den Nasenknorpel zerstören, sind Zeichen des Lupus, besonders des lupus scrofulosus.

Weiche Knoten, welche an der Spitze eitern, gedrängt zusammensitzen und eine dunkle Farbe haben, sind Zeichen des Botryoid's, welches in der Regel syphilitischen Ursprungs ist.

Bläschen an dem Rande der Nase, gedrängt und auf einem rothen Boden stehend, herpes nasalis, sind häufige Krisen des Katarrhs, der gastrischen Fieber, der Wechsel- und Schleimfieber.

Hin und wieder stehende Bläschen auf rothem Grunde, eczema, deuten auf äußere Reizung der Nasenhaut.

Abkleien der Nase ist ein Zeichen der periodischen Anschwellungen und deutet auf Stockungen im Unterleib, Trägheit des Stuhlganges und Unregelmäßigkeit der Menstruation.

§. 399.

Die Bewegungen der Nase beim Athmen sind im gesunden Zustande fast unmerklich; im kranken dagegen erweitern und verengern sich die Nasenlöcher beträchtlich, wobei die Nasenflügel in mühsamer Bewegung sind. Es geschieht dieses, wenn die Athmungsorgane zusammen in mühsamer Bewegung sind, um das erschwerte Athmen fortzusetzen. Diese Bewegungen sind somit Zeichen von heftigen Krankheiten der Luftwege, der Athmungsorgane, des Herzens und der großen Blutgefäße. Man erkennt dadurch mehr die entwickelte Beeinträchtigung des Athmens und des Kreislaufs, als den Sitz und die Art der Krankheit.

Auf der Höhe der Krankheit und bei gesunkenen Kräften verkündet es die Athmungsbeschwerden, welche dem Tode vorherzugehen pflegen.

Ein Unvermögen die Nase aufwärts zu ziehen beim starken Einathmen ohne Husten zu erregen, ist nach Haller ein Zeichen der chronischen Entzündung des Kehlkopfs, wodurch diese sich von dem Geschwür desselben unterscheiden soll. Diese Angabe beruht aber wohl nur auf einem Irrthum.

Eine nach links oder rechts verzogene Nase ist nach Hippokrates ein Zeichen des Todes.

§. 400.

Aus der veränderten Absonderung und ihren Produkten kommen an der Nase gleichfalls mehrere Erscheinungen vor.

Eine helle, etwas dickliche, salzig schmeckende Flüssigkeit, welche beständig aus der Nase tröpfelt, ist ein Zeichen des gereizten Zustandes der Schleimhaut und der Congestion zu derselben. Sie ist ein Zeichen des Katarrhs der Nase, der Stirnhöhle und der Luftröhre, und der Hämorrhoiden.

Eine wasserhelle Flüssigkeit wird in großer Masse aus der Nase ausgeschieden, wenn großer Blutandrang zum Gehirn Statt findet, und ist als Krise in der Phrenitis und im Hydroencephalus beobachtet worden. Ueberhaupt sind die Ausleerungen aus der Nase in Hirnkrankheiten von sehr guter Bedeutung und hoher Wichtigkeit.

Reichliche Ausleerungen von dicken, gleichmäßigen gelben und grünen Massen sind entscheidende Produkte in der Entzündung und dem Katarrh der Nasenschleimhaut und der Schleimhaut der angrenzenden Theile.

§. 401.

Die Ausleerung von dickem gelben Eiter, der mit Blut gestreift oder gemischt ist, ist ein Zeichen einer geschwürigen Zusammenhangstrennung. In der Regel stinkt die Masse auch. Sie erscheint als Zeichen des einfachen Geschwürs; bei aufgetriebener Nase und skrofulösem Habitus deutet sie auf ozoena scrofulosa, bei bestehenden Zeichen der Syphilis auf ozoena syphilitica; als Zeichen von Geschwüren der Stirnhöhle und des Rachens stinkt die Masse. Eine gleiche Materie wird oft vicarirend bei stockender monatlicher Reinigung und dem gestörten Hämorrhoidalfluß ausgeschieden. Plötzliche Entleerung einer großen Menge Eiters aus der Nase deutet auf plötzlichen Ausbruch eines Abcesses aus der Nase und den angrenzenden Theilen. Sie deutet auf große Hartnäckigkeit der Krankheit und bei Stirnhöhlengeschwüren in der Regel auf Unheilbarkeit. Plötzliche Entleerung von Eiter, Blut und Thränenflüssigkeit ist ein Zeichen von Wiederherstellung des Thränenwegs in der Thränensackwassersucht und Eiterung. In Fiebern wird oft eine zähe Flüssigkeit ausgeschieden, welche an der innern Seite der Nasenränder anklebt und eine braune, oft bräunlich-schwarze Borke bildet, fuligo narium, Ruß der Nase. Sie ist das Zeichen großer Krafterschöpfung und der Neigung der Körpersäfte, zu zerfallen. Sie hat dieselbe Bedeutung wie der Ruß der Lippen und der Zunge. Zu vergl. §. 319.

§. 402.

Ausfluß von Blut aus der Nase, Nasenbluten, epistaxis, ist zunächst ein Zeichen von Riß der Blutgefäße oder Durchschwitzung von Blut auf die Schleimhaut, was mit ungewöhnlicher Ausdehnung der Gefäße, mit allgemeinem und örtlichem Blutandrang zum Kopfe zusammenhängt. Das Nasenbluten wird deshalb auch meistens durch die Zufälle der Congestion zum Kopfe angekündigt, als durch Kopf- und Halsschmerz, Ohrensausen, Schwerhörigkeit, Taubheit, Dunkelwerden vor den Augen, Röthe und Aufgetriebenheit des Gesichts, Anschwellen der Halsvenen, Klopfen der Schläfenarterien, plötzliche Unruhe, Auffahren im Schlaf, Schwindel, Irrereden, einen vollen wellenförmigen, doppelschlägigen Puls, Drücken und Jucken in der Nase und langsames vorhergehendes Tröpfeln von Blut aus der Nase. Diese Erscheinungen sind um so ausgebildeter, als sie plötzlich entstehen und das Nasenbluten unerwartet erscheint und sehr heftig ist.

Als diagnostisches Zeichen kommt das Nasenbluten vor in allen Hirnkrankheiten, welche mit Blutandrang zum Kopfe verbunden sind. Es ist ein Zeichen von akuten und chronischen Lungen- und Herzkrankheiten, von Milz- und Leberkrankheiten, von gehemmten Menstrual- und Hämorrhoidalblutfluß, von allgemeiner Plethora, von der erblichen Anlage zur

Blutung, von Skorbut und der purpura haemorrhagica, von entzündlichem Fieber, weshalb es auch bei den meisten akuten Exanthemen vorkommt, von der Gicht, den Hämorrhoiden und der erschwerten und unregelmäßigen Menstruation. Eine kritische Bedeutung erhält das Nasenbluten, wo es auf der Höhe der Krankheit und reichlich erscheint und Linderung herbeiführt. Als Krise erscheint es in allen entzündlichen Fiebern und Entzündungen, besonders in der Pleuritis, Pneumonie, Milz- und Leberentzündung. In den chronischen Krankheiten ist es vielleicht nur in der Vollblütigkeit kritisch; in allen Hirnkrankheiten erleichtert es. Man unterscheidet das Nasenbluten aus dem rechten und aus dem linken Nasenloch, jenes ist ein diagnostisches Zeichen der Krankheiten der rechten Körperseite; dieses bezeichnet jene der linken Seite. Ersteres ist ein Zeichen akuter und chronischer Leiden der rechten Lunge und der Leber, das zweite ein Zeichen von Leiden der linken Lunge, des Herzens und der Milz. In allgemeinen Krankheiten entsteht die Blutung bald aus diesem, bald aus jenem Nasenloch, jedoch am häufigsten aus dem linken. Auch das kritische Nasenbluten entsteht aus beiden. Man unterscheidet das periodische Nasenbluten, welches auf eine periodische Krankheit, auf Unterdrückung der Periode und der Hämorrhoiden, die Gicht und das offenbare oder lavirte Wechselfieber hindeutet.

Man unterscheidet den Nasenblutsturz vom gelinden Nasenbluten. Jene Erscheinung ist dadurch bezeichnet, daß sie andauernd ist und oft mehrere Pfund Blut entleert. Es deutet auf den örtlichen normwidrigen Zustand der Nase, auf eine allgemeine Blutdyskrasie hin, die bald von örtlichen Krankheiten abhängig ist, bald auch ohne diese vorkommt.

Es ist ein diagnostisches Zeichen der purpura haemorrhagica, des Skorbuts, der Blutkrankheit, von organischen Herz- und Milzleiden, von Hysterie und Gicht. Diese Erscheinung ist bei den zuletzt genannten organischen Krankheiten ein Hülfsmittel, wodurch sich die Natur ihren Zustand erträglicher macht, und besitzt außer dem diagnostischen Werth noch die Bedeutung der Naturwirksamkeit in den vorhandenen Krankheiten.

In den Dyskrasien ist das Nasenbluten ein Vorbote des Blutens aus dem Munde, dem After und den Harnwegen. Erfolgen bei erschöpften oder schnell unterdrückten Kräften in heftigen Fiebern, Hirn-, Lungen- und Herzentzündungen einige Tropfen Blut aus der Nase, so kündigt dieses den tödtlichen Ausgang der Krankheit an, wenn in andern Organen keine kritische Ausleerungen erfolgen. **Hippokrates**, epid. I. cap. **1, 11. 3.** Ich habe dieses einige Mal gesehen.

§. 403.

Der üble Geruch aus der Nase ist ein Zeichen von Ablagerung übel beschaffener Stoffe in derselben, welche entweder eine besondere Entartung

der Schleimhaut oder Verschwärung und somit alle sie bedingenden Ursachen als Dyskrasien und örtliche Aufschwulstungen und Polypen derselben anzeigt. Er ist ein diagnostisches Zeichen der brandigen Bräune in den Masern und dem Scharlach.

In akuten Krankheiten ist er, von Jauchenausfluß begleitet, ein böses Zeichen, welches auf Brand der Schleimhaut des Rachens und des Mundes hindeutet, und namentlich bei den Exanthemen häufig vorkommt. Auch begleitet er zuweilen den Brand, welcher an der innern Seite der Wangen zuerst entsteht.

§. 404.

Auch der Geruch giebt mehrere Erscheinungen, welche zu wichtigen Zeichen in Krankheiten werden. Der Geruch ist entweder gradweise verschieden oder qualitativ umgeändert.

Der zu feine Geruch, hyperosmia, ist das Zeichen einer großen Empfänglichkeit der Riechnerven für die betreffenden Eindrücke, die zunächst auf gesteigerte Reizbarkeit der Geruchsnerven hinweist, welche entweder örtlich oder vom Gehirn aus bedingt wird. Der feine Geruch ist ein Zeichen des beginnenden Katarrhs, der gereizten Zustände des Gehirns und der entzündlichen Fieber, bei denen das Gehirn beeinträchtigt wird, als dem Typhus und den übrigen Exanthemen.

Er ist ein Zeichen eines sehr gereizten Nervensystems, wobei denn auch das Gehirn ergriffen wird, in der Hysterie, Epilepsie und andern allgemeinen Nervenzufällen.

Ein feiner Geruch begleitet auch die Gehirnkrankheiten, sowohl die chronischen als akuten, erstere vorzugsweise, wenn sie mit Reizung der Hirnorgane verbunden sind, ferner die Hirnentzündung und die Phrenitis.

Ein feiner Geruch im Anfange der Krankheit ist ein Zeichen von Katarrh oder von einem gereizten Zustande des Gehirns, welcher der Hirnentzündung und der Phrenitis vorhergeht. In chronischen Nervenkrankheiten ist er von keiner erheblichen Wichtigkeit.

§. 405.

Der Mangel des Geruchs, anosmia, welcher der höchste Grad des schwierigen Geruchs, der Dysosmia, ist, deutet zunächst auf Lähmung der Riechnerven, welche entweder nur örtlich bedingt wird, oder ferner auf das Gehirn, welches an Druck oder Erschöpfung leidet, hinweiset.

Der Mangel des Geruchs ist ein Zeichen örtlicher Krankheit der Nasenschleimhaut oder der Geschwüre, Polypen, anderer Geschwülste und der heftigen Entzündung. Er ist ein Zeichen von Druck oder Erschöpfung des Gehirns oder eines Theiles der Riechnerven in ihrem Verlauf oder an ihrem Ursprunge, oder von einer behinderten Einwirkung des Riechstoffes auf die Riechnerven.

Der plötzlich in akuten Krankheiten entstehende Geruchsmangel ist ein Zeichen allgemeiner Krafterschöpfung oder des heftigen Blutandrangs zum Gehirn, wo nicht der Entzündung und des Drucks dieses Theils.

In chronischen Krankheiten ist diese Erscheinung ein Zeichen des Schlagflusses, von Gehirngeschwülsten, besonders solchen, welche sich in der Gegend der lamina cribrosa entwickeln, ferner ein Zeichen von allgemeiner Erschöpfung in mehreren Dyskrasien, wie im Krebs.

Die Abnahme des Geruchs läßt bei alten Leuten den Schlagfluß oder den bevorstehenden Katarrh muthmaßen. T. C. Traugott Glaser, de vitiis odoratus. Bonnae 1824.

§. 406.

Die verschiedenen Arten von Gerüchen, welche in Krankheiten vorkommen, sind Zeichen entweder eines eigenthümlichen Zustandes der Nasenschleimhaut oder in deren Nähe abgesonderter riechender Massen oder einer besondern Stimmung des gesammten Nervensystems, wodurch Phantasien des Geruchsinnes veranlaßt werden. Alle Arten von eigenthümlichen Gerüchen, die objektiv bedingt werden, werden auch als rein subjektiv bedingte Zufälle beobachtet.

Ein stinkender, fauler und scharfer Geruch ist ein Zeichen von Eiterung und Verschwärung der innern Theile der Nase, der Stirnhöhle und des Rachens. Als eigenthümliche Nervenstimmung deutet sie auf den bevorstehenden epileptischen und hysterischen Anfall, auf Convulsionen, und ist selbst ein Zeichen des vorhandenen Typhus. In letzterer Krankheit ist sie ein Zeichen der erhöhten Reizbarkeit der Riechnerven. Ein süßer Geruch kommt aus der gleichen Ursache als Zeichen der Epilepsie und der Hysterie vor. Bei Nervenkranken bedeutet jeder bestimmte Geruch, der nur in einer subjektiven Wahrnehmung besteht, eine sehr ausgebildete Verstimmung des Nervensystems.

Die Zeichen an den Wangen.

§. 407.

Die Wangen gewähren in ihrer Anschwellbarkeit, ihrer Röthe und in ihrem Glanz unter allen Theilen des Gesichts vorzugsweise den Ausdruck der Gesundheit. Sie künden daher auch in der Veränderung dieser Zufälle das Dasein vieler Krankheiten an, welche sich durch veränderte Blutsmischung oder schwankende Lebensthätigkeit auszeichnen. Das plötzliche Einsinken der Wange mit Bläſſe kündet die Abnahme der Turgescenz im Fieberfrost, Krämpfe und Verblutung an. Wo diese Erscheinung andauert, ist die Ernährung beeinträchtigt. Sie wird daher ein Zeichen

des Blutmangels, der Abnahme des Cruor im Blute, der Bleichsucht, der Skrofeln und des Zustandes der Convalescenz in Fiebern und der Schwindsucht bei Tuberkeln, Krebse und organischen Entartungen. — Eine gelblich-weiße Farbe deutet die gastrischen Beschwerden, sowohl die fieberhaften als die chronischen an. Die umschriebene helle Röthe, meistens auch zugleich flüchtig, ist ein Zeichen des ungleichen Blutandranges nach verschiedenen Theilen, was auf einen languescirenden Kräftezustand hinweist. Wo sie zur Nachmittagszeit wiederkehrt, ist sie ein Zeichen der erschwerten Verdauung und des hektischen Fiebers. Wo sie zur Mittagszeit oder am Morgen wiederkehrt, ist sie ein Zeichen des Typhus. Aus eben diesem Grunde wird die verschiedene Röthe ein Zeichen von Hirnkrankheiten und kommt häufig im Stadium der Ergießung beim Hydroencephalus vor. Die umschriebene beständige dunkle Röthe, welche plötzlich entsteht, ist nach Stockes ein Zeichen der Bronchitis, besonders der bronchitis duplex. Die langsam entstandene, wobei man viele Aederchen auf der Wange verlaufend bemerkt, ist ein Zeichen des erschwerten Blutrückflusses in das Herz, und deutet auf Erweiterung oder Verengerung der Einmündungen der Hohlvenen in das Herz oder auf Strikturen des rechten oder des linken Herzens, indem die Verengerung des linken Herzens beständig Erweiterung des rechten Herzens oder seiner Gefäße veranlaßt. Die umschriebene bläuliche Röthe, welche dem bleichen Gesicht den Ausdruck der Gesundheit verleiht, kündigt die constitutio und phthisis florida an; eine umschriebene schmutzige Röthe das stadium nervosum des Typhus und die Fieberexacerbation. — Die hohlen graugelben oder graubleichen Wangen gehören den chronischen Magenleiden an (pyrosis), die bleichen hohlen Wangen dem letzten Stadium der Lungentuberkulose und der Bauchfellsentzündung, besonders bedeutet die bleibende Vertiefung unter den Jochbogen die Lungentuberkulose im dritten Stadium.

§. 408.

Die unbewegliche, erschlaffte, nach unten hin eine gewisse Fülle gewährende, an der Bewegung nicht theilnehmende Wange gehört der Hirnlähmung an.

Wo sich in der Wange der Kinder, Knaben und Mädchen, ein Knoten bildet, den man fühlt, wenn man die Wange zwischen zwei Finger bringt, und die innere Fläche der Wange milchweiß ist, da ist das Noma in der Entwickelung. Ist dieses ausgebildet, so erscheint ein schwarzer Fleck auf der Wange, der sich vergrößert unter Anschwellung des Theiles; die äußere Fläche der Wange ist schwarz, die innere milchweiß.

Substanzverlust der Wange, so daß die Kiefer mitschwinden, kommt nach dem Ausfallen des brandigen Theiles der Wange vor.

Wo Substanzverlust mit Anschwellung und Eiterung verbunden ist, ist ein Leiden des Oberkiefers, namentlich seiner Höhle, vorhanden. Eine Oeffnung in der Mitte oder seitlich der Wange mit fließender Flüssigkeit ist entweder ein Zeichen einer Speichelfistel oder einer Durchbohrung der Wangen nach dem Noma. In letzterm Falle fließt regelmäßig in der Ruhe kein Speichel ab.

Die Semiotik der Augen.

§. 409.

Das Auge gehört zu den in semiotischer Hinsicht wichtigsten Organen des Körpers; denn die Zufälle, welche an demselben vorkommen, sind äußerst zahlreich und mannichfaltig und stehen mit den wichtigsten Theilen des Körpers in Beziehung. Diese Auszeichnung vor vielen andern Organen verdankt das Auge sowohl seinem eigenthümlichen Baue, als auch der Versorgung mit sechs Gehirnnerven (Bell), welche nicht allein mit den nächsten angrenzenden Nervenflechten Verbindungen eingehen, sondern auch durch die Verbindung des nerv. trig. und nerv. abd. mit dem nerv. sympath. mit den Nerven des übrigen Körpers zusammenhangen. Dieser Nervenreichthum dient zur Veröffentlichung so vieler innerer Zustände, und so wie man das Auge den Spiegel der Seele nennt, so ist es in gewisser Hinsicht auch der Spiegel der Gesundheit und Krankheit, indem häufig die gelindesten Beeinträchtigungen des gesunden Zustandes sich in diesem Organe kund geben.

Anmerkung. Es ist beachtenswerth, daß die einzelnen Theile des Auges höchst wichtige Zeichen für allgemeine und örtliche Krankheiten liefern, wie dieses bei den einzelnen Theilen eines andern Organes nicht wieder vorkommt. Der Grund liegt darin, daß einzelne Theile des Auges, besonders die der Bewegung dienenden, einzelne im Gehirne getrennt entstehende Nerven enthalten, die allein für diese Theile bestimmt sind; nervus opticus, nerv. oculomotorius, nerv. abducens, nerv. pathetius, nerv. trigeminus, nerv. facialis.

§. 410.

Die Erscheinungen des Auges, welche zu wichtigen Zeichen einer Krankheit werden, offenbaren sich bald in der nächsten Umgebung dieses Organes, bald in diesem selbst, häufig auch in beiden zusammen und nicht selten ist es der Fall, daß das ganze Gesicht durch die Krankheit beeinträchtigt ist, wenn die Augen normwidrige Erscheinungen darbieten.

§. 411.

Die Umgebung des Auges bietet fast nur Erscheinungen, welche sich auf Veränderung des Turgors und der normalen Farbe beziehen, und

gewähren somit Bedeutungen, welche Veränderungen der Farbe und des Turgors im Allgemeinen bezeichnen.

Folgende Erscheinungen werden aber zu besondern Zeichen:

Ein bläulich blasser Ring um die Augen ist ein Zeichen des verminderten Turgors und der Ernährung und bedeutet die allgemeine Schwäche, welche die Folge allgemeiner Abmagerung oder des Verlustes wichtiger Säfte ist. Dieser Zufall begleitet deshalb die Onanie, die profusen Blutverluste, Durchfälle, die Würmer des Darms und die zu reichlichen Schweiße und den Schwächezustand bei innern Eiterungen.

Als prognostisches Zeichen verkündet er Krampf, hektisches Fieber, die Schwindsucht und die Wassersucht.

Ein bläulicher Ring, bedingt durch Schwinden des Turgors bei Stagnation des Blutes in den Gefäßen, ist ein Zeichen des Skorbuts, heftiger Darmreizungen mit Kothanhäufung in ihm und der cholera asphyctica.

Der bleifarbene Ring um die Augen ist ein Zeichen des veränderten Turgors und der Ernährung bei vorhandener Dyskrasie.

Als anamnestisches Zeichen verkündet dieser Zufall vorhergegangene, örtliche oder allgemeine Krankheitszustände.

Er ist ein diagnostisches Zeichen der Schwäche und der Dyskrasie, der Bleichsucht, der Purpura, der Bluterkrankheit, der Unterleibsinfarkten, Milzentartungen und der chronischen Magen- und Darmkrankheiten, und der Würmer.

Dieser Ring ist ein Zeichen von Krämpfen und begleitet den Anfall von Hysterie und Hypochondrie, den Paroxysmus der Wechselfieber und jene Zufälle, welche die beschwerliche monatliche Reinigung so häufig mit sich führt.

In prognostischer Hinsicht verkündet die deutliche Entwickelung dieses Ringes in der Bleichsucht lange Andauer der Krankheit oder die bevorstehende Krankheit selbst. In fieberhaften Krankheiten deutet der Ring auf Complikationen, welche jedesmal gefährlich werden können.

Runzeln um die Augen sind ein Zeichen, welches den marasmus senilis und die Krämpfe verkündet. Ein vorübergehendes, fühlbares Zucken mit einem ziehenden Gefühle (convuls. palp. und musc. orbicularis) in den Augenbraunen bis zum Augenlide hin, besteht in einem schnell vorübergehenden Krampf des musc. orbicul. und musc. levat. palpebrae, und ist ein Zeichen von allgemeiner krankhaft erhöheter Reizbarkeit des gesammten Organismus, wie sie nach großer Anstrengung, Ausschweifungen, langwierigen Krankheiten, bedeutenden Säfte- und Kräfteverlusten, namenttich bei Hypochondristen und Hysterischen oft vorkommt. Es bezeichnet Störung der Verdauung und des Schlafs. In psychischer Hinsicht bedeutet es große Aufgeregtheit, Unruhe, sanguinisches Temperament.

Das Einsinken der Umgebung des Auges ist ein Zeichen der großen Abmagerung in der Schwindsucht, und in Fiebern ein Zeichen des plötzlichen Kräfteverfalls, welches von der bösesten Bedeutung ist, indem es den Tod ankündigt und am ausgebildetsten in der Agonie ist.

§. 412.

Die Augenlider nehmen fast an sämmtlichen Veränderungen Antheil, welche in der Umgegend der Augen vorkommen. Die Veränderungen der Augenlidspalte sind sehr vielfach, sie entstehen unwillkürlich. Das anscheinende Verschwinden der Augenlidspalte ist ein Zeichen von Lähmung, Krampf oder Geschwulst. Die Lähmung der Augenlider erscheint unter zwei Formen: 1) als Lähmung der von den Augenliderzweigen des nervus facialis versorgten musculus orbicularis, wodurch eine Unfähigkeit gesetzt wird, die Lider zu schließen, lagophthalmus paralyticus, 2) als Lähmung des von dem nerv. oculomotorius versorgten Hebemuskels des obern Augenlides, ptosis oder blepharoplegia paralytica, wo das obere Augenlid ganz oder zum Theil über das Auge hängt, selten jedoch sich bis zum untern Augenlide erstreckt. Ruete, klinische Beiträge zur Pathologie und Physiologie der Augen und Ohren, S. 242, hat bereits bemerkt, daß bei dieser Lähmung der musculus orbicularis ganz seine Fähigkeit sich zu schließen und öffnen beibehalten könne. Es erklärt sich aus diesem Verhältniß, wie in Hirnkrankheiten mit Lähmung oder Kraftertschöpfung das obere Augenlid gelähmt erscheint bei gleichzeitig veränderter Pupille.

Sie ist ein diagnostisches Zeichen der Ergießung beim Schlagfluß und der Hirnwassersucht (Odier); in akuten Krankheiten die Schlummersucht begleitend deutet sie auf Druck des Gehirns und die Erschöpfung seiner Thätigkeit.

Sie ist auch ein Zeichen der rheumatischen Lähmung, wo sie schnell entsteht und von keinen andern Hirnzufällen begleitet ist. In allen Krankheiten hat sie in prognostischer Hinsicht die bösesten Bedeutung, in chronischen besonders die Unheilbarkeit und in akuten den bevorstehenden tödtlichen Ausgang anzeigend.

Als Zeichen de Krampfes giebt sie sich zu erkennen, wo die Augenlider sehr stark an einander gepreßt sind und nicht leicht sich entfernen lassen. Beide Augenlider sind gleich betheiligt und bilden einen runzelichten Ring um die Augen. Sie wird ein Zeichen des vom Gehirn aus bedingten Krampfes und zeigt auf Reizung dieses Organes und kommt solches anzeigend vor in allgemeinen Convulsionen, in der Hirnreizung und der Entzündung des Gehirns und seiner Häute, welchen Zustand sie in den Masern, im Scharlach und in andern Fiebern anzeigt; sie kommt periodisch in chronischen Hirnkrankheiten, als bei den Geschwülsten und

den Ausgängen der Entzündung vor und kündet den Hinzutritt neuer Reizungen und Entzündungen an. Sie ist als Zeichen der Hysterie von gleichgültiger Bedeutung. In Fiebern kündigt sie den Hinzutritt der Hirnentzündung und der Delirien an. Von Geschwülsten wird der Mangel der Augenspalte bedingt, sobald diese nur etwas groß sind. Dazu dienen Balggeschwülste, Oedema, Eiterdepots in dem obern und untern Augenlide.

§. 413.

Absichtlich schließen Kranke die Augen, wo das Offenhalten Schmerz oder Schwindel verursacht, des Schmerzes wegen, wie in der Entzündung der Augen und ihrer einzelnen Theile, in der erhöhten Reizbarkeit und somit in allen Hirnentzündungen; wegen des Schwindels und des Schmerzes zugleich im Typhus, in der Herzentzündung nach Kreysig und in zu großer Schwäche. Diese Erscheinung als Zeichen eines Hirnleidens bei normalbeschaffenem Auge zeigt das örtliche Leiden einer Hirnstelle an.

§. 414.

Die halbgeschlossene Augenspalte entsteht durch ein zu beträchtliches Hinunterhängen des obern Augenlides, was entweder direkt auf einen Schwächezustand, wo es der Kranke noch aufheben kann, oder wohl gar auf unvollkommene Lähmung hindeutet. Als Zeichen der allgemeinen Schwäche kommt es vor fast in allen allgemeinen Krankheiten, in der Bleichsucht, im Skorbut, auch in der Hypochondrie, der Hysterie, und bei jeder örtlichen organischen Krankheit, welche den Kräftezustand nur in etwas beeinträchtigt. Es ist auch ein Zeichen der Wurmkrankheit, des beginnenden Wasserkopfs und des eingetretenen nervösen Charakters der Fieber. Wo es bei alten Leuten plötzlich erscheint, ist es ein Zeichen des bevorstehenden Schlagflusses. Das Auge ist häufig an der einen Seite geschlossen, während an der andern Seite die Augenlidspalte offen steht und hier nicht bewegt werden kann. Es deutet dieses zunächst auf Krampf oder Lähmung, wobei nur eine Seite des Gehirns betheiligt ist. Es kommt als rheumatisches Leiden der Nerven oder als Zeichen der oben genannten Hirnleiden vor.

§. 415.

Normwidriges Offenstehen der Augenlidspalte, wo sie geschlossen sein sollte, nämlich in dem Schlafe, ist zuweilen, wie es bei v. Haller war, eine üble Gewohnheit, wo es aber plötzlich eintritt, deutet es zunächst auf normwidrige Reizung der Augenlidnerven und des Gehirns. Meist verkündet es auch schon längst vorhergegangene Unterleibsbeschwerden. Als

Zeichen der Hirnreizung kommt es aber vor bei Würmern, den Krankheiten, welche während des Zahnens vorkommen, bei Säure in dem Magen, in der Hysterie und Hypochondrie, im Typhus, im ersten Stadium des Wasserkopfs, bei Onanisten, bei Schwindsüchtigen und in allen colliquativen Ausleerungen.

Als prognostisches Zeichen ist es in allen Fiebern von Bedeutung, indem es entweder den bevorstehenden nervösen Charakter derselben oder die Entwickelung der örtlichen Gehirnkrankheiten verkündet. Bei Kindern verkündet es die Convulsionen und den Wasserkopf.

Weites Aufreißen, Aufstehen der Augenlidspalte mit Hervortreibung des Augapfels verbunden, oculus bovinus genannt, ist häufig ein Zeichen der Krankheiten, welche dem zu häufigen Genuß des Branntweins und der geistigen Getränke folgen. Es ist ein diagnostisches Zeichen des Irrseins nach Morrison, welcher die Abbildung eines solchen Auges mitgetheilt hat. Weim. Sammlung der klinischen Kupfertafeln. Lief. 2.

Die Augenlidspalte ist auf beiden Augen nicht gleich groß, was bald auf Lähmung, bald auf Krampf hindeutet, und in der Hemiplegie, in halbseitigen Krämpfen, der hemiplegia faciei und dem halbseitigen Gesichtsschmerz vorkommt.

Dieses Zeichen wird als von der übelsten Vorbedeutung in Fiebern und besonders im Typhus angesehen, offenbar, weil es mit örtlicher Gehirnreizung oder mit Reizung des gesammten Nervensystems zusammenhängt.

§. 416.

Das Zittern der Augenlider, tremor palpebrarum, ist eine abnorme Bewegung, wobei das Schließen und Oeffnen der Augen schnell nach einander, aber unvollkommen, geschieht. Es ist ein klonischer Krampf, welcher von einer erhöhten Reizbarkeit der Nerven jener Muskeln bedingt wird, welche die Bewegung der Augenlider vermitteln. Selten ist es ein Zeichen der nur örtlich erhöhten Reizempfindlichkeit, sondern in der Regel zeigt es diesen Krankheitszustand des Gehirns an, und solchen anzeigend erscheint es im Ausbruch aller schmerzhaften und convulsivischen Krankheiten, beim Beginnen der Epilepsie, der Katalepsie, im Fothergilschen Gesichtsschmerz, im Anfange der Hirnentzündung, im Typhus, bei Irren, in einer allgemeinen Reizbarkeitsverstimmung der Nerven, in der Hypochondrie und Hysterie und bei Kindern mit Wurmbeschwerden.

Als prognostisches Zeichen verkündigt es im Typhus die bevorstehende Typhomanie, in der Hysterie den hysterischen Anfall und den tetanus hystericus, bei Würmern die allgemeinen Convulsionen und die Epilepsie; in der Katalepsie ist sie ein Zeichen, daß der Anfall zu Ende geht.

In geringerem Grade zeigt sich dieser Zufall als Nicken der Augenlider, nictitatio palpebrarum, wo er dann dieselben Bedeutungen hat, und ein Zeichen allgemeiner Nervenleiden ist.

Knistern, ein Geräusch, als wenn eine trockene Schote springt, Schotengeräusch, entsteht bei normwidriger Absonderung der Conjunctiva und zu festem Anschließen des obern Augenlides an den Augapfel, von welchem es plötzlich abspringt und jenes Geräusch verursacht. Es ist ein Zeichen von abnormer Absonderung der Conjunctiva und Krampf des Augenlides, und deutet auf Magen-, Darm- und Leberleiden in Folge von Hämorrhoiden.

§. 417.

Die Farbe der Augenlider wird meistens auf beiden Seiten zugleich verändert und hängt in der Regel mit der Farbenveränderung der nächsten Umgebung sehr innig zusammen. Nur folgende Abweichungen sind dem Verfasser in Krankheiten bemerkenswerth geworden.

Eine bräunliche Farbe der Augenlider ist ein diagnostisches Zeichen der ausgebildeten Bleichsucht.

Eine bläuliche weiße Farbe, meistens ein Zeichen von örtlichem Blutmangel und fehlendem Turgor, ist ein Zeichen vorhergegangener beträchtlicher Ausleerungen, daher sie die Onanie, den heftigen Durchfall und die Blutungen anzeigt und auch als Zeichen des Säfte- und Kräfteverlustes in allen Fiebern und allgemeinen Krankheiten erscheint. Eine dunkele blaue Farbe haben sie in der Cholera.

Bei Kindern und bei allen zu Krämpfen geneigten Personen verkündet sie diese Zufälle und ist auch ein diagnostisches Zeichen derselben.

§. 418.

Die Augenlider sind auch Formveränderungen durch Geschwulstbildungen unterworfen, welche entweder Zeichen von Entzündung des Zellgewebes oder von Absatz von Flüssigkeit in dieses Gewebe sind.

Eine Geschwulst mit Rosenfarbe der Augenlider ist ein Zeichen der Augenlidentzündung oder der consensuellen Reizung der Meibomischen Drüsen oder jener Theile, welche an das Augenlid gränzen. Sie ist ein Zeichen der Rose und in den Pocken ist sie ein Zeichen von Pusteln an der innern Seite des Augenlides. In den Masern geht die Geschwulst dem Ausbruch der Masern voran. Man hält die Geschwulst im Allgemeinen für eine den Normalverlauf der Exantheme begleitende Erscheinung, wenn das Gesicht mit anschwillt, im Gegentheil aber, wo die Augenlider angeschwollen sind, während der übrige Theil des Gesichts eingefallen ist, verkündigt dieses Zeichen den Kräfteverfall.

Eine blasse Geschwulst der Augenlider, welche beim Drucke nicht schmerzt und den Eindruck des Fingers zurückbehält, ist das Zeichen von im Augendeckel angesammelten Serum und wird ein Zeichen der Haut-, Brust- und Herzbeutelwassersucht. Nach Richter ist diese blasse Geschwulst ein sicheres Zeichen der Brustwassersucht, wenn sie am untern Augenlid erscheint. Auch kommt die Anschwellung aus seröser Ergießung an diesem Augenlid am häufigsten vor.

Eine schmerzhafte Geschwulst, welche den Eindruck des drückenden Körpers zurückhält, ist ein Zeichen des im Augendeckel angesammelten Eiters und kommt auch beim oedema acutum und Pseudoerysipelas und der Blepharitis vor.

Eine elastische Geschwulst, die beim Druck knistert, deutet auf ergossene Luft und begleitet das emphysema cutaneum.

Angeschwollene harte Augenlidränder sind Zeichen der Skrofelsucht, worauf besonders einzelne rothe und schmerzhafte Anschwellungen dieser Theile hindeuten.

Reichliche, zähe, eiterähnliche Aussonderung der Meibomischen Drüsen ist ein Zeichen der chronischen Entzündung dieser Theile, welche auf Katarrh, Skrofelsucht, Syphilis, Gicht oder Infarkten im Unterleibe hindeuten; zuweilen sind sie auch Zeichen von Entartungen einzelner Theile.

§. 419.

Die innere Fläche des Augenlides ist normal fast scharlachroth. Man beobachtet auf demselben oft kleine Knötchen, welche den Beginn der katarrhalischen Augenentzündung ankündigen; oft findet man kleine gelbe Fleckchen auf denselben, welche den Augenkatarrh, die skrophulöse und hämorrhoidalische Absonderung dieser Haut bedeuten. In letzterm Falle sind auch erweiterte Venen vorhanden. Eine ungewöhnliche Bläſſe der innern Fläche des Augenlides kommt vor in der Olichaemie, im Krampf, in der Skrofulosis mit Blutmangel, in der Bleichsucht und in lange andauernden Wechselfiebern.

§. 420.

Mit den Augen hängen sehr innig zusammen die Thränenorgane. Die Thränenabsonderung wird oft auf normwidrige Weise vermindert, was am häufigsten bei dem Weinen sichtbar wird. In semiotischer Hinsicht giebt sie entweder wichtige diagnostische Zeichen zur Erkenntniß der örtlichen Krankheiten der Thränenorgane oder Zeichen des kranken Nervensystems und des Gehirns, mit welchem die Thränenorgane durch das fünfte Nervenpaar verbunden sind.

Die vermehrte Thränenabsonderung ist ein Zeichen entweder äußerer Reize, welche auf die Thränenorgane einwirken, oder eines krankhaften

Einflusses des Nervensystems. Scheinbar vermehrt ist die Thränenabsonderung, wenn der Nasenkanal verschlossen ist, in welchem Falle meistens Geschwulst des Thränensackes und beständiger Abfluß der Thränen durch die Thränenpunkte vorhanden sind.

Als Zeichen von vermehrtem Blutzufluß durch äußerliche Reize ist die Thränenabsonderung vermehrt in Augenentzündungen, besonders bei den Masern und Pocken, bei Verwundungen, fremden Körpern und andern äußerlich auf das Auge einwirkenden Reizen; als Zeichen eines krankhaften Nerveneinflusses erscheint sie im Typhus, der Hysterie, Hypochondrie, beim Brandscharlach und der brandigen Bräune und in allen Fiebern mit nervösem Charakter.

Es ist ein gutes Zeichen, wenn der Kranke um diese vermehrte Absonderung, die meistens mit einem deprimirendrn Affekte verbunden ist, weiß, weil es auf vorhandenes Bewußtsein und Kenntniß seines Zustandes hindeutet.

In den Entzündungsfiebern geht die vermehrte Thränenabsonderung häufig dem kritischen Nasenbluten voran. Wo aber die vermehrte Thränenabsonderung ohne Wissen des Kranken geschieht, da ist sie, wie im Scharlach, in der brandigen Bräune und im Typhus ein Zeichen, welches auf Colliquation hindeutet und den bevorstehenden heftigen Krampfanfall in der Hysterie ankündigt.

Die scheinbar vermehrte Thränenabsonderung ist ein Zeichen der Verwachsung oder der Verstopfung des Nasenkanals, von Steinen, Polypen oder Krebs des Thränensackes. Beständiges Thränen aus dem innern Augenwinkel ist ein Zeichen der Thränenfistel.

Die verminderte Thränenabsonderung ist ein Zeichen von zu starkem Blutandrange oder Entzündung der Thränendrüse, der Dakryoadenitis, des heftigen Blutandranges zu dieser Drüse in rheumatischen, typhösen und Entzündungsfiebern, dem Typhus und in einigen Augenentzündungen, welche deshalb ophthalmiae siccae, xerophthalmiae heißen. Dieser Zufall bedeutet die Heftigkeit des Fieberanfalls.

§. 421.

Die Thränen sind eine wasserhelle, dünne, etwas gesalzene Flüssigkeit, deren qualitative Veränderung in Krankheiten man fast gar nicht kennt, obgleich sie zweifelsohne ebenso wohl einer qualitativen Veränderung in Krankheiten unterworfen sind, als die Secrete anderer Drüsen. Die Alten nahmen an, daß die Thränen eine dicke zähe Flüssigkeit in manchen Fiebern mit geschwächten Kräften bildeten, wovon die Augen überzogen würden. Diesen Zustand nannten sie lemositas oder lema oculorum. Er kommt besonders in typhösen Fiebern und in akutverlaufenden Schwindsuchten vor. Er kommt mit dem Ruß der Lippe, Nase

und Zunge zugleich vor und ist nur ein Produkt der krankhaft veränderten eiweißartigen Absonderung der Schleimhaut. Die Lemositas ist ein Zeichen der begonnenen Colliquation. — Blutige Thränen sind Zeichen von Verletzung des Augenlides, verhaltener Menstruation, Hämorrhoiden und Skorbut.

§. 422.

An den Stellen, wo die Thränen zu erscheinen pflegen, wird häufig zuerst eine dicke eiterartige Flüssigkeit angesammelt, welche der Anfang des Augentrippers und der Blennorrhoe der Neugebornen ist und bei kakochymischen Frauenzimmern als ein Zeichen der unterdrückten Reinigung und des weißen Flusses erscheint, und bei den Männern Infarkten und Entartungen der Organe des Unterleibs verräth.

Aus dem Habitus der Thränenorgane entstehen nur wenige Zeichen. Eine vermehrte Röthe und strotzenderes Ansehen der Thränenkarfunkel deutet auf Entzündung derselben und auf Blutandrang zum Kopfe. Eine blasse und blaue Farbe ist ein Zeichen von Bleichsucht und Mangel an Saft und Kraft und von gewöhnlich heftigen Krämpfen.

Eine Geschwulst im innern Augenwinkel ist das Zeichen von Ausdehnung des Thränensackes, was auf Polypen, Krebs und Steine, Wassersucht und Ansammlung von Thränen hindeutet. Auch hat man Knochenauswüchse im innern Augenwinkel beobachtet.

§. 423.

Die mannichfaltigsten Zeichen gewähren die Augen. Die Lagenveränderungen der Augen sind um so leichter möglich, als das Auge viele Muskeln besitzt und von zahlreichem Zellgewebe umgeben wird, welches bald mehr, bald weniger turgescirend und sich zusammenziehend auf die Stellung der Augäpfel einwirkt. Zudem dient der vermehrte oder verminderte Turgor des Augapfels selbst zu diesem Ende. Meistens wirken mehrere dieser Ursachen zugleich, höchst selten nur eine allein.

Die hohlen Augen, oculi concavi. Die Augen sind in ihre Höhle zurückgedrängt, so daß die harten Theile, welche den Augapfel umgeben, über diese beträchtlich hervorragen, und gewähren zunächst ein Zeichen von örtlicher Verminderung des Turgors der weichen Theile und von wirklicher Volumabnahme des langfaserigen Zellgewebes, der Muskeln und des Augapfels. Dieses hängt in der Regel von allgemeinen Körperzuständen ab. Sie sind ein Zeichen allgemeiner Entnährung und Verminderung des Turgors, somit der Colliquation nach langer Entbehrung von Speisen und Getränken und andauernder Einwirkung deprimirender Affekte, in heftigen Blutungen und Diarrhöen, profuser Eiterung, in den Masern, im Typhus, in den Pocken, den hektischen, nervösen und Ent-

zündungsfiebern und Entzündungen. Am ausgebildetsten sind die hohlen Augen als Zeichen des hippokratischen Gesichtes. Die Augen werden auch scheinbar zurückgedrängt bei allen Anschwellungen und Geschwülsten der Wangen.

Als prognostisches Zeichen verkündet sie in der Regel die Lebensgefahr und den Tod.

§. 424.

Die entgegengesetzten Zufälle sind die, wo die Augen mehr hervorgedrängt, oft glänzend und roth überlaufen zu sein scheinen und ein Zeichen des vermehrten Turgors und Blutandrangs zu den Augenhöhlen und zum Kopfe sind. Sie sind ein diagnostisches Zeichen der Congestionen nach dem Kopfe, der Hirnentzündung, des Schlagflusses, des gehemmten Rückflusses des Blutes, der Erstickung, der Bräunen, der Lungenentzündung, von beträchtlichen Leiden der Einmündungsstellen der vena cav. in das Herz, aller Asthmen, des Faulfiebers und Typhus, der Diaphragmatitis, des Fungus und der Knochenauswüchse in der Augenhöhle und des hydrops oculi.

Es kündet diese Erscheinung in Fiebern das Delirium, in chronischen Krankheiten den bevorstehenden Schlagfluß und die ohnmachtähnlichen Zufälle und durch diese Lebensgefahr an.

In allen jenen Fällen, wo die Augen und ihre Umgebung ungleich auf beiden Seiten in ihrem Turgor vermehrt oder vermindert werden, erscheint das eine Auge größer als das andere, was man oculus oculo minor nennt, besonders wenn es mit ungleicher Weite der Pupillen verbunden ist, und als ein Zeichen der ungleichen Thätigkeit der beiderseitigen Nerven auf einen großen Kraftmangel der einen Seite, vielleicht auf Lähmung vom Gehirn aus, hindeutet und aus diesem Grunde schon längst für ein sehr gefährliches Zeichen galt. In allen akuten Fiebern galt es für tödtlich. De Haen hat jedoch diese Beobachtung als ein Zeichen von Würmern gesehen. Aber auch hier als Krampferscheinung deutet es auf einen ungleichen krankhaften Zustand des Gehirns, was immer Gefahr verkündet. Auch gehört hieher das Ochsenauge. Vgl. §. 415.

§. 425.

Regelwidrige Kleinheit kann ein angeborner Fehler sein, ist aber in der Regel mit Zerstörung eines oder mehrerer Theile des Auges verbunden und daher ein Zeichen der Atrophie, nach Verlust der Linse, Ausfluß des corp. vitr. und der Zerstörung des Bulbus durch Eiterung.

Anscheinend klein sind die Augäpfel bei dem oculus corvinus, wo sie ein Zeichen des verminderten Turgors sind.

Normwidrige Größe der Augäpfel kann selbst angeboren sein und heißen Glotzaugen. Krankhaft vergrößert erscheinen die Augäpfel durch verstärkten Turgor und vermehrten Blutandrang, am häufigsten aber als Zeichen der organischen Entartung, der Fungen des Augapfels, des Hydrophthalmus, der Exostosen der Augenhöhle, von Polypen und Geschwulst der das Auge begränzenden Theile, welche das Auge hervordrängen. Selbst vergrößert erscheinen die Augen, wenn die Augenlider weit offen stehen und ein vermehrter Blutandrang zu den Theilen stattfindet. Vergl. oculus bovinus.

§. 426.

Unter der Farbe der Augen wird in der Regel die Farbe der Bindehaut begriffen.

Röthe dieser Haut entsteht durch Anfüllung der erweiterten Gefäße und ist ein Zeichen, welches bald einer idiopathischen, bald einer örtlichen symptomatischen Krankheit angehört, die der allgemein vermehrte Blutandrang zu dem Kopfe erzeugt. In manchen Krankheiten wird von Boerhave die Röthe für eine so wichtige Erscheinung gehalten, daß er die Bindehaut mit einer Loupe zu untersuchen räth, um auch die geringere Röthe und Erweiterung der Blutgefäße beobachten zu können.

Sie deutet zunächst auf Congestion und Entzündung der Augenlidbindehaut und ist ein Zeichen des Blutandrangs zum Kopfe, woher die Röthe der Bindehaut als ein diagnostisches Zeichen des ersten Stadiums des Hydroencephalus, der Hirnentzündung, des Schlagflusses, der Hirnverletzungen, und der organischen Krankheiten des Gehirns und der Augen erscheint. Im Typhus und in allen heftigen Fiebern ist sie ein Zeichen der Congestion oder Entzündung des Gehirns. Dasselbe bedeutet sie im Faulfieber und im Typhus. In manchen akuten Hautausschlägen ist sie ein Zeichen der Krankheitsneigung, die Schleimhäute zu befallen. Diese Bedeutung hat sie in den Masern, dem Scharlach und den Pocken. Sie ist ein diagnostisches Zeichen von Hämorrhoiden, namentlich von den unvollkommen entwickelten. In diesen wird sie als ein wichtiges Zeichen von Boerhave geschätzt. Sie kommt auch vor bei Darmunreinigkeit und Onanie, beide oft Ursache und Wirkung der Infarkten. Sie ist ein Zeichen von Leiden anderer Schleimhäute und kommt deshalb in Katarrhalfiebern und beim weißen Fluß der Frauen vor. Auch langdauernde Blennorrhöen werden dadurch angezeigt.

§. 427.

Die rothe Farbe als prognostisches Zeichen verkündet im Anfange von Fiebern entweder ein Leiden der Schleimhäute, wie im Katarrh, oder

ein bevorstehendes Hirnleiden. In der Mitte der Fieber ist dieses auch sicherer als zu Anfange und geht den Delirien unmittelbar voran. Eine periodische Röthe ist ein Zeichen des verlarvten Wechselfiebers, besonders wenn sie mit Kopfschmerz verbunden ist.

§. 428.

Eine dunkelrothe Farbe bei wulstartiger Hervortreibung der Bindehaut um die Hornhaut ist ein Zeichen von Bluterguß unter die Bindehaut aus Riß eines Gefäßes, welches auf Verletzung der Augen oder gewaltsame Anstrengungen beim Erbrechen und Husten deutet; sie hat sonst keine üble Bedeutung.

Diese Farbe kommt auch als ein Zeichen der Chemosis, des entwickelten Skorbuts, der Faulfieber und nach Wintringham auch beim innern Brande vor. In diesen letztgenannten Zuständen verkündigt sie die wirkliche Gefahr für die Erhaltung des Auges bei der Augenentzündung und bei den obigen allgemeinen Zuständen für das Leben, denn sie ist das Zeichen der Colliquation.

§. 429.

Die Perlmutterfarbe der Augen, color margaritaceus, scheint in einer krankhaften Entnährung der Bindehaut selbst begründet zu sein, wodurch die unterliegenden dunkleren Schichten des Auges mehr durchschimmern, und ist ein Zeichen von Atrophie. Sie bezeichnet die Anlage zur Lungenschwindsucht, die Schwindsucht bei Unterleibskrankheit, den Krebs, und die Bleichsucht. In prognostischer Hinsicht verkündet sie bei Brustkrankheiten die Schwindsucht.

§. 430.

Die gelbe Farbe der Bindehaut ist ein Zeichen von Ablagerung von gelbem Pigmente in die Schleimhaut und ist daher ein Zeichen von Blutzersetzung und der gestörten Gallenausscheidung und durch diese ein Zeichen der Gelbsucht, des gelben Fiebers, der Pleuritis, der pneumonia biliosa und der organischen Krankheiten der Leber und der Theile, welche auf die Leber durch Druck wirken.

Bei Brustentzündung ist die gelbliche Farbe der Bindehaut Gefahr verkündend.

§. 431.

Ein schmutzig bräunliche Farbe der Augenbindehaut ist meistens mit Trockenheit verbunden und hat dieselbe Bedeutung, welche der Ruß der Zunge, Lippen und Nase hat. Sie ist, wie diese Erscheinungen, ein Zeichen der größten Schwäche und der Neigung zur Zersetzung im Faul-

fieber, in den fauligen Masern, in den Pocken und bei Entzündung innerer Theile, die langsam in Brand übergehen. In prognostischer Hinsicht ist daher diese Erscheinung von der bösesten Bedeutung.

§. 432.

Das Auge besitzt auch einen besondern Glanz, welcher in Krankheiten bald vermehrt, bald vermindert und zuweilen gar abgeändert erscheint. Er beruht zum Theil auf dem eigenthümlichen Bau des Auges, zum Theil auf dem ihm inwohnenden Turgor. Das Auge behält seinen normalen Glanz in den leichten Krankheiten, wo er, so wie in allen bösartigen Leiden, wie Hurham bemerkt, ein die Genesung verkündendes Zeichen ist, sobald der Athem freier wird. Aber in allen, den Gesunden plötzlich treffenden Zufällen, wo das Athmen und Bewußtsein plötzlich aufhört, wie im Schlagfluß und der Blausäurevergiftung kann die Bemerkung Hurham's nicht angewendet werden, indem in diesen Fällen das Auge normal selbst lange Zeit nach dem Tode glänzt.

§. 433.

Ein verstärkter Augenglanz ist ein Zeichen normwidriger Ernährung und des vermehrten Blutandrangs zum Auge und kommt vor als ein Zeichen des vermehrten Blutandrangs zum Kopfe in Entzündungsfiebern, bei Tobsüchtigen, in der Hirnentzündung, im Schlagfluß und bei dem Blutspeien.

Er verkündet häufig den Tobsuchtsanfall, das Delirium und das Fieber und bei Kindern die Convulsionen. Auch soll die Hämoptysis sich durch diesen Glanz ankündigen. Beim Schlagfluß verkündet er meistens den tödtlichen Ausgang.

§. 434.

Das Fehlen des Augenglanzes, das matte Auge ist eine häufige Erscheinung in Krankheiten und ein Zeichen des verminderten Augenturgors, welcher mit Verminderung des allgemeinen Turgors und des Kräftezustandes zusammenhängt. In dieser Bedeutung erscheint er in allen Fiebern, in den gastrischen Zuständen, in der Schwindsucht, vor dem Ausbruch jeder heftigen akuten Krankheit, nach Ausschweifungen jeder Art, nach reichlichen Ausleerungen von Blut, Speichel, Urin und Schweiß. Besonders matt ist der Glanz in den Herzkrankheiten, wo er bei dem übrigens gelblichen, rothen, aufgetriebenen Gesichte sehr absticht. Auch die Pest, das gelbe Fieber, das Kindbettfieber, die von Tobsucht freien Zeiten der Hundswuth und die Cholera haben einen auffallend matten Glanz, wodurch sie sich zuweilen längere Zeit vorher schon ankündigen. Er bedeutet den bevorstehenden heftigen Angriff auf die Kräfte.

Wenn das Matte des Auges sich noch verstärkt und das Auge nebenbei ein schmutziges Aussehen erhält, so heißt diese Erscheinung squalor oculi, welcher als ein Zeichen des hohen Grades von gesunkenen Kräften und der Neigung zur Zersetzung der Säfte im zweiten Stadium des Typhus, in der peritonaeitis puerperalis, im Faulfieber und beim Brande wichtiger Theile vorkommt. Sie ist in prognostischer Hinsicht von der bösesten Bedeutung.

§. 435.

Der glasähnliche Augenglanz ist das Zeichen des höchsten Grades von Kräfte- und Säfteverfall in akuten Krankheiten und erscheint als solches bei der facies hippocratica, in Brande, im Faul- und Petechialfieber, einer Art Typhus, die zum Faulfieber neigt; sie geht in der Regel dem Tode voran. Dieser glasähnliche Augenglanz kommt auch zuweilen bei Alten vor. Zwei diese Erscheinung zeigende Individuen wurden nach Verlauf eines halben Jahres vom Schlagfluß getroffen. Diese Erscheinung ist überhaupt noch nicht hinreichend beobachtet.

§. 436.

Der Blick oder der lebendige Eindruck, welchen jedes Auge dem Anschauenden erregt, hängt auf das innigste mit der Ernährung, der Bewegung, dem Turgor und dem Bau des Auges, kurz mit seinem ganzen Habitus zusammen. Als solcher führt er auch wieder auf die Gesammternährung und den Kräftezustand des Körpers zurück. Diese Zustände des Körpers spiegeln sich häufig im Auge ab. Daher alle wichtige Krankheiten eine beträchtliche Veränderung des Blickes mit sich führen. Der normale Blick ist ein günstiges Zeichen.

§. 437.

Der wilde Blick, ein Zeichen des zu reichlichen Blutandrangs zum Auge und zum Kopf ist den Hirnkrankheiten oder doch solchen Zuständen eigen, in denen das Gehirn vorherrschend beeinträchtigt wird. Er ist ein Zeichen des vermehrten Blutandranges zum Gehirn in den Anfällen der Hundswuth, der Tobsucht, des delirium furibundum, in der Hirnentzündung und im Hirnblutschlagfluß. Allein diese Zufälle kündigt dieser Blick auch an, welcher außer der Krankheitsheftigkeit, auch noch die Lebensgefahr des Zustandes anzeigt. Besonders Gefahr verkündend ist derselbe bei verengter Pupille und bei einer gewissen Fülle des Augapfels.

§. 438.

Der furchtsame Blick, in der Regel mit Abnahme des Augenglanzes und Turgors verbunden, ist nicht selten ein Zeichen des allgemein ver-

minderten Turgors und einer heftigen Einwirkung auf den Kräftezustand. In solcher Bedeutung kommt er vor im Froststadium der Wechselfieber, der Hysterie und Hypochondrie, beim Beginn aller heftigen Fieber, besonders ausgebildet in den exanthematischen Fiebern, bei allen Beeinträchtigungen der Nervenkraft, die bis auf einen gewissen Punkt entwickelt sind.

In prognostischer Hinsicht läßt der furchtsame Blick bei Hypochondristen und Hysterischen den erneueten Anfall der Krankheit befürchten.

Der entwickelte furchtsame Blick deutet immer auf eine heftige deprimirende Einwirkung auf das Gehirn oder auf eine ausgedehnte Reizung der peripherischen Nerven, was mehr oder weniger den gefährlichen Verlauf von Krankheiten ankündigt.

§. 439.

Die Bewegungen des Augapfels werden von Bedeutung, wenn sie theils der Willkühr entzogen sind, theils eigenthümlich bedeutsame Stellungen des Augapfels bedingen. Die freie und leichte Bewegung der Augen ist ein Zufall, welcher anzeigt, daß die Organe der willkührlichen Bewegung nach Willkühr gebraucht werden können, was wiederum auf ungestörten Willenseinfluß und hinreichende Kraft hinweist. Alle Abweichungen der freien und willkührlichen Bewegungen der Augen sind aber um so bedeutsamere Zufälle, als dieselben direkt auf Störung der Nerventhätigkeit und Leiden des Gehirns hinweisen. Daher erscheinen dieselben aber auch nur in wichtigen und bedenklichen Krankheiten. Semiotisch wichtig sind folgende: Die starre Stellung des Augapfels, gewöhnlich nur auf kurze Zeit vorhanden und daher von der Schiefheit der Augen zu unterscheiden, welche die Folge von Verkürzung der Augenmuskeln einer Seite ist. Die starre Stellung des Augapfels findet gewöhnlich mit nach oben gewendetem Augenstern oder in der normalen Lage statt. Sie ist zunächst ein Zeichen von tonischem Krampfe der Augenmuskeln oder von Lähmung dieser Organe. Die Starrheit des Auges ist in allen Krankheiten ein diagnostisches Zeichen der heftigen Hirnreizung und als solches kommt sie vor in nervösen Fiebern, in dem dritten Stadium des Wasserkopfs, beim Schlagfluß, in der Epilepsie und der Katalepsie. Auch in andern Fiebern, als rheumatischen, gastrischen, biliösen und Faulfiebern kommt die Starrheit der Augen vor, wie ältere ärztliche Schriftsteller berichten. Auch hier ist sie ein Zeichen des Hirnleidens. Die starre Stellung des Auges ist auch bedingt durch die Lähmung sämmtlicher Augenmuskeln (ophthalmoplegia) bei Lähmungen in Folge von Hirndruck, Hirnverletzungen, Geschwülsten, Blut- und serösem Erguß, selten von Erschöpfung, wie in der Hirnerschütterung.

In prognostischer Hinsicht ist dieses Zeichen, welches die Krankheit eines so wichtigen Organes verkündet, nicht immer von lebensgefährlicher

Bedeutung. Der Augapfel wird bei Blinden in der Regel nach oben gehalten, ebenso bei der Amaurose. Nach oben steht das Auge des Schlafenden, in der Blindheit schläft der Gesichtssinn. Die Stellung des Augapfels nach oben scheint somit ein Zeichen zu sein, daß das Auge für die Wahrnehmung des Lichtes ganz unempfindlich ist. In allen größern Schwächezuständen ist der Augapfel nach oben gewendet und der Augenstern halb vom obern Augenlid bedeckt. In der Cholera und den Faulfiebern ist dieses besonders stark entwickelt.

§. 440.

Das Rollen des Augapfels, rotatio oculorum, ist ein Zeichen von rasch nach einander abwechselnden Krämpfen der Augenmuskeln oder häufiger noch ist es willkührlich wegen schnellen Wechsels der Objekte, die nicht fixirt werden können. In beiden Fällen bleiben die Augäpfel aber in ihrer Sehachse, der Blick ist fast gleichzeitig schüchtern.

In beiden Fällen ist es ein Zeichen von Hirnleiden, das in dem einen Falle Krampf, in dem andern Irresein oder Delirium bedingt. Man beobachtet es im Wasserkopf, bei Hirnreizung mit Vollblütigkeit, beim Tetanus, in der Epilepsie und fast bei allen entzündlichen und organischen Gehirnkrankheiten, welche irgend auf das Gehirn einwirken. In prognostischer Hinsicht verkündet es allgemeine tonische und klonische Krämpfe, Irresein, den Ausbruch der Tobsucht und oft den Tod durch Schlagfluß. Wechselt der Krampf zwischen den antagonistischen Muskeln, so erfolgt ein mehr oder weniger regelmäßiges Hin- und Herschweben des Augapfels, je nachdem der eine oder der andere Muskel überwiegend auf den Augapfel einwirkt, Nystagmus. Wechselt der Krampf zwischen dem musculus rectus internus (nerv. oculomotor.) und dem musculus rect. externus (nerv. abducens), so schwebt der Augapfel horizontal hin und her. Selten ist es, daß dieser Wechselkrampf in dem musculus rectus super. und inferior erscheint, und eine Bewegung von oben nach unten bewirkt. Nimmt der Krampf gar seinen Sitz abwechselnd in einer der schiefen Muskeln, so wird der Augapfel in einem Kreissegment gerollt. Das Auge macht eine unwillkührliche, halbdrehende Bewegung. Bell, physiologische und pathologische Untersuchung des Nervensystems. S. 237. Romberg, Krankheit des Nervensystems. Bd. I. S. 319.

§. 441.

Das Verdrehen der Augäpfel, distorsio oculorum, ist zu unterscheiden vom Rollen derselben. Bei jenem werden die Augen zwar bewegt, allein nicht mit Beibehaltung der Augenachse. Es ist ein Zeichen, daß die geraden Muskeln nicht gleichmäßig oder nur die in den beiden Seiten entsprechenden Muskeln vom Krampf befallen werden oder die schiefen Muskeln

leiden und gewährt somit wiederum ein Zeichen von Gehirnleiden, wo es nur vorkommt, wenn eine beträchtliche allgemeine oder örtliche Reizung vorhanden ist. Es zeigt die Heftigkeit des Hirnleidens im dritten Stadium des Wasserkopfs, die Hirnreizung im Typhus, im Faul- und Entzündungsfieber an. Es begleitet und verkündet die Anfälle des Starrkrampfs, der Fallsucht und der Hysterie. In allen akuten Krankheiten ist es ein gefahrverkündendes Zeichen. Im Wasserkopf verkündet es das Stadium der Lähmung und den baldigen Tod.

§. 442.

Ist die abnorme Bewegung des Augapfels der Art, daß sie beim Sehen aus der Augenachse gestellt werden, so heißt dieses Schielen, Strabismus, was auf einem oder auf beiden Augen stattfinden kann. Am häufigsten leidet der musculus rectus internus und sein Ast der nerv. oculomotorius, — strabismus convergens; diese Form kommt auf dem linken Auge bei weitem am häufigsten vor; die Pupille ist der Nase zugerichtet. Weit seltener ist das Leiden des musculus rectus externus und seines Astes des nervus abducens, strabismus divergens. Sehr selten werden der musculus rect. superior und inferior und seine Aeste der nerv. oculomotorius Ursache des Schielens. Romberg spricht die begründete Meinung aus, daß beim Schielen nach außen und unten der nervus trochlearis leide. Wohl selten ist es, daß man durch den Krampf alle Augenmuskeln der Augäpfel nach hinten oder vorwärts gezogen findet.

Diese Schiefstellungen des Auges können eine vierfache Bedingung haben: 1) Es ist der eine Muskel atrophirt oder unvollständig entwickelt, wodurch sein Antagonist das Uebergewicht erhält und das Auge in die ihm eigenthümliche Richtung zieht; es ist dieser Zustand angeboren oder in Folge früherer Krämpfe erworben. 2) Es ist Lähmung zugegen, was man bei Schlagflüssigen, Geschwülsten und Erweichungen des Gehirns nicht selten beobachtet. 3) Es ist Krampf vorhanden, welcher den einen Muskel vorübergehend oder andauernd befällt. 4) Der Antagonist ist hypertrophirt.

Als Zeichen eines örtlichen Zustandes geschieht das Schielen meistens nur auf einem Auge und ist bald das Zeichen einer angebornen abnormen Beschaffenheit der Augenmuskeln, bald auch die Folge einer Gewohnheit aus abnormer Einwirkung des Lichts auf die Augen in der ersten Kindheit. Es ist auch Folge von Hornhautnarben. Das Schielen wegen Reizung der Augenmuskeln kommt nach Osborne in der irregulären Gicht, in der rheumatischen Augenentzündung und beim Zahnen vor. Es wird auch gesehen, wenn schwächliche Kinder die Sehobjecte nicht genügend fixiren. Das Schielen als Zeichen eines Gehirn- und Nervenleidens entsteht plötzlich, schwindet und kehrt wieder und ist meistens auf beiden Augen zugleich vorhanden. Es ist in der Regel ein

Zeichen eines gereizten Zustandes des Gehirns, was sich jedoch nicht in allen Fällen deutlich nachweisen läßt.

§. 443.

Als Zeichen der abnormen Reizung des Gehirns oder der Gehirnentzündung kommt das Schielen vor im dritten und vierten Stadium des Wasserkopfs, in der Gehirnentzündung, im Typhus, bei Würmern, beim Schlagfluß, bei örtlichen Gehirnkrankheiten überhaupt, im Nervenfieber, Faulfieber, in der Hydrophobie und bei allgemeinen tonischen und klonischen Krämpfen.

Der plötzliche Eintritt des Schielens ist in allen Fiebern ein Zeichen, welches ein ausgebildetes oder doch bevorstehendes Leiden des Gehirns verkündet, was den Verlauf in der Regel zu einem ungünstigen Ende führt. Nur bei Würmern ist es von keiner erheblichen Bedeutung. Bei Convulsionen kleiner Kinder zeigt es die Anlage zum Wasserkopf oder diese Krankheit selbst an, und ist somit immer wohl zu beachten.

§. 444.

Das Schiefsehen, luscitas, kommt meistens nur auf einem Auge vor. Das Auge ist aus der Augenachse, aber unbeweglich nach einer Seite gerichtet, wodurch es sich vom Schielen unterscheidet. Es deutet entweder auf Atrophie, Verkürzung durch Zerreißung und Verwundung oder Lähmung der Augenmuskeln, oder auf Hypertrophie eines Antagonisten, oder auf Verdrängung des Auges durch Anschwellen des einen oder des andern Theils der Augenhöhle, Geschwülsten in dieser, und bezeichnet Exostosen und Skirrhen der Thränendrüsen. Wo weder Verwundung noch mechanische Hindernisse dem Schiefsehen zum Grunde liegen, ist es ein Zeichen von Lähmung, was auf Hemiplegie, vom Gehirn aus bedingt, hinweist.

§. 445.

Auch Veränderungen der einzelnen Theile des Auges sind wichtig:

1) Die Hornhaut bietet mehrere Zufälle dar.

Flecken der Hornhaut sind Zeichen der Entzündung und Verschwärung, welche durch fremde Körper, Verwundungen und Skrofeln bedingt werden. Trübung der Hornhaut ist ein Zeichen von Ausschwitzung zwischen die Lamellen derselben und bedeutet Entzündung oder Ergießung, zuweilen ist sie nur scheinbar in der Hornhaut, und bedingt von der hinter ihr liegenden entzündeten membrana pro humore aquaeo, oder von der getrübten Linse.

Die Entwickelung von kleinern Gefäßen von dem Rande in dieselbe ist ein Zeichen der Entzündung. Diese sind fast nur durch die Loupe deutlich sichtbar.

Die starke Wölbung der Hornhaut ist ein Zeichen des starken Blutandrangs zum Kopfe und bedeutet die Delirien, das Irrsein und den Tobsuchtsanfall.

Die Flachheit der Hornhaut ist entweder ein angeborner Fehler oder ein Zeichen des Alters und der Presbyopie.

Das Einsinken der Hornhaut ist ein Zeichen der Colliquation und sehr entwickelt, so daß alle Wölbung verschwindet, ein Zeichen des Todes.

Zuweilen umgiebt die Hornhaut ein bläulich-weißer, etwas erhabener Ring, der wie ein Wall die Bindehaut von der Sclerotica scheidet, wodurch die Wölbung der Hornhaut noch mehr verschwindet, annulus senilis, gerontoxon, malum corneae senile genannt. Seine Erscheinung ist nach Canton (Lancet 1850 Mai und 1851) bedingt durch Umbildung des Randes der Hornhaut in ein Fettgewebe. Es ist diese Fettumwandlung die Folge einer Umänderung der Ernährung, oder, wie Canton meint, der Atrophie und der Verschwärung, welche dem äußern Rande der Cornea folgt und sich in dem innern der Hornhaut zwischen den vordern und hintern Schichten dieser Haut verbreitet. Es ist hier wohl ein chronischer Entzündungsprozeß, Keratitis, welcher gichtischer, rheumatischer oder dyskrasischer Natur sein mag. Es ist ein Zeichen von der Natur dieses Leidens, so wie von Fettentartung der Augenmuskeln und des Herzens, welche gleichzeitig bestehende Entartungen sind.

2) Die Erscheinungen und Zeichen der Iris sind bald nur auf diese beschränkt, bald auch auf die Pupille ausgedehnt.

Die Farbe der Iris ist nach den verschiedenen Nationen verschieden; die Südländer besitzen eine dunkle, die Nordländer eine blaugefärbte Iris. Auch Krankheiten verändern die Regenbogenhaut. Rothe Stellen auf der Iris sind Zeichen der Entzündung, der syphilitischen oder rheumatischen. In ersterer findet man noch eine gewisse Menge Ausschwitzung auf derselben. Oft ist auch der Pupillenrand roth, was, wie man durch die Linse sieht, durch zahlreiche kleine Gefäße bewirkt wird, ein Zeichen der gichtischen oder syphilitischen Entzündung der Iris oder auch der Linsenkapsel.

Eine punktirte gelbe Farbe ist das Zeichen von Ausschwitzung in der Iritis; eine gelblich graue ist das Zeichen von chronischer, gichtischer Entzündung.

Ebenso beobachtet man einzelne Filamente, welche sich von der Iris zur Cornea erstrecken als Zeichen vorhergegangener Entzündung. Bei an Hämorrhoiden leidenden Kranken beobachtet man einzelne sehr beträchtlich erweiterte Venen, welche hin und wieder kolbenförmig aus den Fasern der Iris oder durch dieselbe hindurchscheinen; die Iris wird dadurch schmutzig grau-gelb, das Gesicht ist schwach, und Varicen der Conjunctiva

sind vorhanden. Sie künden in ihrer Verstärkung und Abnahme den betreffenden Hämorrhoidalzustand an.

3) Mehr aber bezeichnend ist die Pupille durch ihre Form und Beweglichkeit.

Eine verzogene Pupille ist entweder ein Zeichen der Mißbildung a prima conformatione oder ein Zeichen der Iritis in ihrem ersten und zweiten Stadium, der Verwachsung derselben mit den Theilen der vordern und hintern Augenkammer, der Linse und dem Glaskörper. In der Entzündung wird die Pupille eckig, und bei der Ergießung länglich verzogen. Wo sie vorkommt ist ein örtliches Leiden zugegen, welches eine Stelle vor der andern hindert, sich gleichmäßig zu bewegen. Diese Bedeutung behält sie auch in allgemeinen und Hirnkrankheiten bei.

Die Erweiterung der Pupille kommt bald bei Zuständen der Lähmung, bald auch ohne diese vor, doch vorherrschend bei erstern. Nach den Untersuchungen Valentin's und Budge's erweitert sich die Pupille bei Reizungen des nervus sympathicus, und verengert sich bei Reizungen des oculomotorius. Sie kann sich also bei den der Reizung entgegengesetzten Zuständen dieser Nerven auch entgegengesetzt verhalten. Vorwaltend sieht man die Erweiterung der Pupille in Lähmungszuständen, und namentlich in solchen, welche mit abnormer Thätigkeit des Unterleibs und des Gehirns zusammenhängen. Erweitert ist die Pupille im letzten Stadium des Wasserkopfs und beim Druck des Gehirns durch große Geschwulst und Blut. Plötzlicher Eintritt der Erweiterung in der Hornund Hirnhautentzündung deutet den Eintritt der Ergießung oder den Eintritt des Todes an. Erweitert ist die Pupille bei Würmern und abnormer Schleimabsonderung im Darm, so wie bei Ueberfüllung der Gedärme mit Faeces, welche einen starken Druck ausüben. Die Erweiterung bezeichnet auch den schwarzen Staar. Die Verengerung der Pupille erscheint als Zeichen zu großer Empfindlichkeit und des Krampfes, und da sie besonders leicht bei Reizung des oculomotorius entsteht, auch von Reizungen dieses Nerven und seiner Ursprungsstellen. Sie ist ein Zeichen zu großer örtlicher Empfindlichkeit bei Entzündung der decemetischen Haut, der Iris und Retina. Sie ist ein Zeichen von meningitis cerebralis, Encephalitis und Hydrencephalus im ersten Stadio, der Tobsucht, des Delirium und der vorhandenen oder bevorstehenden Krämpfe.

Die Reizbarkeit der Regenbogenhaut zeigt sich in ihrer normalen Reaktion auf das Licht. Wo dieses einfällt, verengert sich die Pupille, wo dieses entgegenwirkt, erweitert sich diese. Im Verhältniß zu dem größern oder geringern Grade der Reizbarkeit, erfolgt diese Veränderung der Sehe schneller oder langsamer. Wo sie schnell erfolgt, zeigt sie auch gewöhnlich einen erhöheten Grad allgemeiner körperlicher Reizbarkeit an. Bei einfallendem Licht erfolgt die Verengerung rasch und deutlich. Wo

dagegen die Reizbarkeit abnimmt, ist auch die Verengerung gering, oder nur undeutlich und langsam. Ein mäßiger Grad schnell oder langsam zu Stande kommender Verengung gehört der Gesundheit an. Sehr wichtig ist es in solchen Krankheiten, welche die thierische Reizbarkeit rasch erhöhen, zu beobachten, wie die Reaktion der Pupille zunimmt, um den Grad der erhöhten Reizbarkeit danach zu bemessen; ebenso kann man bei abnehmender Reizbarkeit, in Hirndruck oder Erschöpfung, die Abnahme der Reaktionsfähigkeit daran erkennen.

Eine verstärkte Empfindlichkeit gegen die Einwirkung des Lichts ist ein Zeichen der vermehrten Reizempfindlichkeit der Ciliarnerven und deutet sodann ferner auf eine Hirnreizung oder Entzündung, welche bald für sich allein, wie in der Phrenitis, der Arachnoiditis und in der Encephalitis, ebenso auch bei Hirnverletzungen und allen organischen Krankheiten vorkommt, welche sich mit Hirnreizung oder Hirnentzündung verbinden, und in Fiebern, welche sich mit diesen Zuständen verbinden, ein diagnostisches Zeichen von denselben wird. In prognostischer Hinsicht bedeutet dieses Zeichen hohe Krankheitsgefährlichkeit.

Eine träge Reaktion der Regenbogenhaut bei plötzlicher Einwirkung des Lichts ist ein Zeichen der Unempfänglichkeit für Reize, welche ein Zeichen von verminderter Reizempfänglichkeit des Gehirns oder von verminderter Reaktionsfähigkeit ist. Diese Bedeutung hat sie bei Würmern, in der Bleichsucht, Abzehrung, Schlafsucht und dem Schlagfluß; sehr entwickelt ist sie bei Verwachsung der Iris mit den Umgebungen und bei Complikationen der Katarakte mit Amaurose. Als Zeichen des gesunkenen Kräftezustandes ist sie in Krankheiten von ungünstiger Bedeutung.

Die Starrheit der Regenbogenhaut und somit der Pupille ist entweder ein Zeichen zu großer Reizempfindlichkeit, wodurch sie bei einwirkendem Reize plötzlich erstarrt oder von wirklicher Lähmung oder völliger Verwachsung. Als diagnostisches Zeichen örtlicher Lähmung kommt sie bei der Amaurose vor. Als Zeichen der vom Gehirn aus bedingten Lähmung erscheint sie im Schlagfluß jeder Art, im dritten Stadium des Wasserkopfs, in der Hirnentzündung und allen Fiebern, welche mit Gehirnleiden und status nervosus verlaufen, im Typhus und sogenannten typhösen Entzündungen, wenn der Kräftezustand plötzlich zusammenstürzt. Als Zeichen der Lähmung verkündet sie in der Regel den tödtlichen Ausgang.

Die Starrheit ist als Zeichen der ungemein erhöhten Empfindlichkeit vorhanden beim Ausbruch der Hirnentzündung, der Entzündung der Regenbogenhaut und des Auges.

Das Fehlen der Pupille ist ein Zeichen der früher dagewesenen Entzündung oder Zerstörung einzelner Theile des Auges und der jetzt erfolgten Verwachsung oder des Zusammenfallens der Iris. Man beobachtet

bei manchen Individuen, daß die Pupille auf dem einen Auge größer als auf dem andern ist. Dieses ist der Fall, wenn das eine Auge an Amaurose leidet und das andere gesund ist. Am größten ist der Unterschied zwischen der Größe der beiden Pupillen in jenen Fällen, wo die Amaurose des einen Auges von Geburt an besteht. Die Pupille des kranken Auges reagirt auch nicht gegen die grellste Lichteinwirkung. — Oft fehlt ein Theil der Iris. Es ist als wäre ein Stück herausgeschnitten, coloboma iridis. Der fehlende Theil mangelt wegen gehemmter Bildung.

Anmerkung. Eine verschiedene Weite der Pupillen auf beiden Augen kann als normaler Zustand vorkommen. Ein stud. theolog. hatte eine solche verschiedene Weite. Die Iris beider Augen waren beweglich. Die kleinere Pupille veränderte sich weniger bei plötzlicher Einwirkung des Lichts als die größere. Das Gesicht auf beiden Augen war normal. Diese Erscheinung war erblich. Die Mutter hatte, wie der Sohn, eine ungleiche Weite der Pupillen. Eben diesen Fehler beobachtete ich bei einer 30jährigen Frau. Hier schien die Iris des einen Auges viel kürzer als die des andern, somit eine mangelhafte Bildung a prima conformatione zu bestehen.

§. 446.

Wo die tiefergelegenen Theile des Auges erkranken, verliert die Pupille ihren normalen Glanz und Schein. Bei diesem normwidrigen Zufalle sind die Augenkammern, die Linse, der Glaskörper, die Retina und Chorioidea in krankhaftem Zustande betheiligt.

Die bläuliche Trübung, welche gleich hinter der Iris in der Mitte des Auges sichtbar ist, bedeutet Trübung der Linse, der Linsenkapsel und des Glaskörpers, wo sie am häufigsten das Glaucom begleitet. Auch viele Amaurotische zeigen diese Erscheinung in der Tiefe des Auges, die bei ihnen besonders entwickelt erscheint, da deren Pupille in der Regel sehr weit ist. Eine röthliche, fleischfarbenähnliche Trübung erscheint beim fungus medullaris in der Tiefe des Auges. Eine grünliche Trübung begleitet den Staar und das Glaucom. Eine bewegliche weiße Masse gleich hinter der Cornea, oft weißen Punkten ähnlich, bezeichnet das Hypopion. Viele andere hierher gehörige auf Augenkrankheiten sich beziehende Zeichen lassen wegen ihrer Unbestimmtheit und unzugänglichen Aufhellung keine genauere Deutung zu.

§. 447.

Die Lichtscheu, photophobia, unterscheidet sich von der Nyctalopia darin, daß die Kranken weder das Tags- noch das Lampenlicht ertragen können. Sie führt jedesmal einen Mangel des Sehvermögens mit sich und deutet auf eine ungewöhnliche Reizempfindlichkeit eines oder mehrerer Theile des Auges, wobei denn auch die Retina leidet und jedes Einfallen des Lichtes Schmerz verursacht.

Sie ist ein diagnostisches Zeichen von der skrofulösen, katarrhalischen, variolösen, morbillösen und arthritischen Ophthalmie, von Iritis, von Entzündung der Linsenkapsel und der Retina.

Sie deutet auf eine ungewöhnlich erhöhte Reizbarkeit der Retina in Hirncongestionen und Entzündung und dem Wasserkopf; sie ist daher auch ein ungünstiges Zeichen in allen Fiebern, wo sie auf eine Phrenitis oder Hirnentzündung hindeutet. Die Lichtscheu geht dem Delirium und häufig dem Ausbruch der Masern und Pocken voran. Sie kündet die Metastase auf die Retina oder das Gehirn im Typhus an.

§. 448.

Die verschiedenen abnormen Erscheinungen des Gesichtssinnes, welche Zeichen von örtlichen und allgemeinen Krankheiten des Körpers werden, sind in ihren physiologischen und psychologischen Beziehungen äußerst dunkel. Die meisten haben deshalb auch nur empirische und keine rationellen Beziehungen zu den Krankheiten. Der Grund von der dermaligen mangelhaften Kenntniß dieser Zeichen liegt theils in der mangelhaften Erforschung vieler pathologischen Verhältnisse des Auges und besonders jener, welche dieses Organ zu den übrigen Theilen des Körpers in Krankheiten zeigt, theils auch in der noch immer nicht völlig aufgehellten Physiologie des Auges.

Das unter seinen Normalgrad gesunkene Sehvermögen, amblyopia, ist ein Zeichen von gehindertem Eindringen der Lichtstrahlen zu der Retina oder von Mangel an Energie dieser Haut, wodurch sie minder empfänglich zur Reaktion auf das eindringende Licht wird. Aus ersterer Ursache ist das Sehvermögen vermindert bei Trübung, Flecken, Geschwüren und Verdickung der Cornea, bei Verdunkelung der Krystalllinse und des Glaskörpers, selbst bei Ansammlung von Blut und Eiter in der Augenkammer.

Die beträchtliche Schwäche des Sehvermögens, besonders die Unempfänglichkeit gegen Licht bei dieser örtlich angesammelten Flüssigkeit ist meistens ein Zeichen, daß organische Umänderungen in den einzelnen Gebilden des Auges eingetreten sind, was nie von günstiger Bedeutung für die Herstellung des Sehvermögens ist.

§. 449.

Die Amblyopia ohne örtliche Krankheiten der vor der Retina gelegenen Theile findet in Krankheiten dieser Membran ihren Grund. Sie zeigt oft eine undeutliche Wahrnehmung der Gegenstände. Zustände der Retina, welche die Amblyopie andeuten, sind bald zu sehr erhöhte oder gesunkene Reizbarkeit, bald auch Desorganisation dieser Haut und der Sehnerven.

In Fiebern und Entzündungen deutet sie auf einen starken Antrieb des Blutes nach dem Kopfe und dem Gehirn hin, und geht der Krise, besonders der durch Nasenbluten, den Delirien und der Hirnentzündung vorher. Die Zeit, wo sie in der Krankheit auftritt und die begleitenden Zufälle, entscheiden somit über ihre Bedeutung.

Im Typhus, in dem Scharlach und in den Masern entstand die Amblyopie zur Zeit der Krise und nie beobachtete der Verfasser Besserung dieses verminderten Sehvermögens. In Kopfverletzungen deutet die andauernde Amblyopie auf Ergießung und organische Beeinträchtigung des Sehnerven und des Gehirns.

In chronischen Krankheiten ist die Amblyopie, welche von keinem örtlichen Augenübel bedingt wird, ein Zeichen von organischer Krankheit des Gehirns oder der Sehnerven oder allgemeiner Krafterschöpfung, wo sie plötzlich zunimmt, wenn ein allgemeiner Kräfteverfall und der Tod bevorstehen. Nur bei der Hypochondrie, Hysterie und den Hämorrhoiden und Darmüberfüllungen mit Koth ist die Amblyopie von keiner ungünstigen Bedeutung.

§. 450.

Mangel des Sehvermögens, Amaurose im weitern Sinne, ist ein Zeichen, daß die Bilder die vordern Theile des Auges, wie die Hornhaut, die Linse und den Glaskörper nicht durchdringen können, weil sie durch Verdickung, Trübung oder Verschwärung undurchsichtig und somit für die Leitung der Medien untauglich geworden sind oder daß die Retina durch eigene Krankheiten oder durch solche des Sehnerves und des Gehirns, das Vermögen, die Bilder wahrzunehmen, verloren hat.

Das Unvermögen aus ersterer Ursache ist selten vollkommen, indem die Kranken häufig, wie selbst beim grauen Staar, den Tagschimmer noch wahrnehmen. Nur bei der völligen Zerstörung der Hornhaut und der vordern Theile des Auges fehlt auch oft die Wahrnehmung des Schimmers. Die Amaurose ist deshalb ein Zeichen der Verdunkelung der Linse, ihrer Kapsel, der Verdickung, Geschwüre und Narben der Hornhaut, von Wassersucht des Auges und von atrophia bulbi.

Die Amaurose im engern Sinne ohne diese örtlichen Entartungen des Auges ist ein Zeichen der Lähmung, der erhöhten Reizbarkeit oder der Blutüberfüllung und Entartung der Netzhaut. Als Zeichen der Lähmung ist auch gleichzeitig die Iris gelähmt und kein Tagesschimmer wird beobachtet.

Als Zeichen der vermehrten Reizbarkeit ist sie von verschiedenen Gesichtstäuschungen, vom Wiederkehren des Gesichts auf kurze Zeit oder von Tagesschimmer in der Dämmerung begleitet.

Die Amaurose ist ein Zeichen der Plethora oder Congestion zur Retina, wenn das Auge selbst roth ist und die Sehkraft wechselnd wieder-

kehrt. Die Amaurose als Zeichen der Entartung verhält sich ganz als Zeichen der Lähmung.

Die Amaurose ist nicht immer ein reiner Zustand der Retina, sondern haufig ein symptomatisches Leiden, das mit vielerlei krankhaften Zuständen zusammenhängt. Es ist ein diagnostisches Zeichen von Entartungen der Retina und des Sehnerven, von Geschwülsten im Gehirn, die auf die Sehnerven, das chiasma nerv. optic. und den thalam. nerv. optic. drücken; auch die Hirnerweichung wird dadurch angezeigt.

§. 451.

Plötzlich entstandene Blindheit nach unterdrückter Menstruation und gestörten Hämorrhoiden ist ein Zeichen von Congestion zur Retina. Sie ist von guter Bedeutung für die Wiederherstellung des Gesichts. Blindheit, welche auf der Höhe akuter Fieber entsteht, ist ein Zeichen von Metastase des Fiebers auf die Sehnerven, Retina und das Gehirn, welche in der Regel einen dauernden Verlust des Sehvermögens mit sich führt. Ein gleiches bedeutet die Blindheit, welche nach der Unterdrückung von Flechten und Ausschlägen entsteht.

Die Blindheit, welche nach Verwundungen der Umgebung des Auges vorkommt, deutet auf Verletzung des nerv. frontalis, auf Lähmung der nerv. ciliar. und auf Erschütterung der Retina. Nur wenn während der Vernarbung solcher Wunden Blindheit entstand, ist Hoffnung für die Wiederherstellung des Sehvermögens.

§. 452.

Der Mangel des Gesichts bei Tage und das Sehen in der Dämmerung oder beim schwachen Lampenlicht, visus crepuscularis, nyctalopia, ist ein Zeichen einer zu feinen Empfindlichkeit der Netzhaut gegen die Einwirkung der Lichtstrahlen, so daß beim Einfallen des hellen Tageslichts dieselbe gelähmt oder für die Wahrnehmung von Sehobjekten unempfindlich wird. Es deutet auf erhöhte Reizbarkeit der Regenbogenhaut, der Retina und aller jener Zustände, welche vom Gehirn oder vom ganzen Körper aus eine solche erhöhte Reizbarkeit der Netzhaut veranlassen können, als auf Phrenitis, Arachnoiditis und jeden unvollkommenen Entzündungszustand des Gehirns, auf die Entartungen des Gehirns und die Hysterie, Hypochondrie, Manie und ungewöhnliche allgemeine erhöhte Reizbarkeit des Körpers.

Die Hemeralopie ist nur wichtig zur Diagnose der eigenthümlichen Lichtscheu. Die Tagesblindheit in akuten Krankheiten ist im allgemeinen für die Lebenserhaltung gefährlicher als in chronischen Krankheiten. Sie ist ein Zeichen der bevorstehenden Amaurose, wo sie mit Kopfschmerz und feurigen Flammen oder Schwarzwerden vor den Augen verbunden ist.

Die Wahrnehmung von Tagesschimmer ist ein Zeichen von Katarakt, der unvollkommenen Amaurose und in letzter Hinsicht der völligen Blindheit vorhergehend. Auch das Glaucom ist von dieser Erscheinung begleitet, wo sie aber weder Günstiges noch Ungünstiges in Beziehung auf den Krankheitsverlauf andeutet.

§. 453.

Die Kurzsichtigkeit, myopia, gestattet dem Kranken die Wahrnehmung von Sehobjekten nur, wenn diese näher als in der normalen Sehweite gebracht sind. Sie ist ein Zeichen von Abkürzung des Gesichtswinkels, welche dadurch entsteht, daß die Hornhaut enger gewölbt ist und der Oberfläche der Linse nicht entspricht. Sie deutet auf eine Verrückung des Augapfels nach vorn, welche entweder angeboren ist, oder durch haltende und kräftige Einwirkung der Augenmuskeln, besonders der schiefen, auf das Auge entsteht. Auch eine ungewöhnliche Weite der Pupille ist häufig damit verbunden und wird als Ursache der Kurzsichtigkeit angesehen. Der entgegengesetzte Zufall ist die Fernsichtigkeit, Presbyopie, wo besonders die Hornhaut flacher ist, vielleicht auch alle Theile in dem vordern Theile des Auges ebenso beschaffen sind. Sie kann nur selten als Zeichen des mangelnden Turgors und der Atrophie betrachtet werden und ist dem Greisenalter normal.

Anmerkung. Die Sehweite kann aus Gewohnheit verkürzt sein, wie bei Gelehrten, Künstlern, die stets in einer bestimmten Nähe zu sehen gewöhnt sind; sie kann auch ebenso verlängert sein, wie man bei Landleuten, Bergbewohnern, Thurmwächtern beobachtet.

§. 454.

Das zu scharfe Gesicht, wo selbst ungewöhnlich kleine Gegenstände deutlich gesehen werden, ist nur Krankheitssymptom, wo es in Krankheiten nach vorhergegangener ungewöhnlicher Stumpfheit des Gesichts erscheint. Es ist dann ein Zeichen des letzten Kraftaufwallens, und geht der Agonie voran.

§. 455.

Das Halbsehen, visus dimidiatus, anacatopsia, wo der Kranke nur die Hälfte des Sehobjektes sieht. Es ist oft ganz eigenthümlicher Art; so konnten die Kranken in manchen Fällen schreiben, aber den Tisch nicht sehen. Es deutet immer auf eine theilweise Lähmung der Sehnerven, welche entweder vorübergehend oder andauernd ist. Vorübergehend ist es ein Zeichen allgemeiner Nervenschwäche und der Verwirrung der Sinne; wo es aber andauert, ist es ein Zeichen von organischer Krankheit des Sehnerven, des chiasma nerv. optic. oder des thalam. nerv. optic., wobei denn ein Theil des Nerven gelähmt ist.

§. 456.

Das Doppeltsehen, visus duplicatus, diplopia genannt, ist jener Zustand, wo der Kranke dasselbe Objekt doppelt wahrnimmt, häufig in einem kleinen und in einem großen Bilde zugleich. Es ist entweder auf beiden Augen oder auch auf einem Auge vorhanden. Sieht der Kranke mit beiden Augen doppelt, und zwar mit jedem Auge den Gegenstand getrennt, so ist dieses ein Zeichen, daß die normal convergirenden Sehaxen der Augen getrennt sind, was beim Schielen, bei Staphylomen, Narben und Flecken der Hornhaut und fast totaler Verwachsung der Iris vorkommt.

Das Doppeltsehen auf einem Auge hängt entweder von den normwidrig brechenden Medien oder von zu großer Empfänglichkeit der Retina ab, wie die Schriftsteller behaupten. Daher erscheint das Doppeltsehen bei Flecken der Hornhaut, bei Krankheiten des Glaskörpers, wodurch die das Bild des Objektes leitenden Strahlen normwidrig so gebrochen werden, daß sie ein doppeltes Bild veranlassen.

Als Zeichen erhöhter Empfindlichkeit der Retina erscheint das Doppeltsehen bei organischen Krankheiten des Gehirns, bei allgemeinen Nervenkrankheiten, der Hypochondrie und Hysterie, bei Würmern und Stockungen im Unterleibe, bei Gichtmetastasen auf's Gehirn und in der tabes dorsalis. In den Rückenmarkskrankheiten ist es eine höchst ungünstige Erscheinung, welche auf Unheilbarkeit und Neigung der Krankheit, sich mit einem Hirnleiden zu verbinden, hindeutet. Es ist auch der Fall möglich, daß jedes Auge doppelt sieht, so daß der Gegenstand vierfach wahrgenommen wird. Dieses ist jener Fall, wo jedes einzelne Auge an Doppeltsehen leidet, und zugleich Schielen oder Hornhautnarben das getrennte Wahrnehmen des Sehobjektes gestatten. Meistens wird das zweite Bild undeutlich und schief wahrgenommen.

Von diesem Doppeltsehen muß man jenes unterscheiden, wo auf jedem Auge das Bild getrennt wahrgenommen wird, somit der Gegenstand zwar von jedem Auge einzeln, aber doppelt gesehen wird, da ihn jedes Auge für sich getrennt zur Anschauung und Wahrnehmung bringt. Es bedeutet diese Erscheinung den Verlust der gemeinsamen Sehaxe und zeigt daher das Schielen und alle Ursachen an, die es bedingen. Vergl. Schielen.

§. 457.

Die meisten der nachfolgenden Gesichtserscheinungen sind die Wirkungen von eigenthümlichen Eindrücken, welche der Retina oder dem Sehnerve aus innern örtlichen oder allgemeinen Körperzuständen mitgetheilt werden: denn es ist wohl möglich, daß man den sogenannten Ge-

sichtstäuschungen ähnliche Bilder in sich erregen kann, die allein in der Vorstellung begründet sind. Wird aber die Vorstellung der Art deutlich, daß die Gegenstände selbst gesehen werden, wie dieses bei Irren und Delirirenden der Fall ist, wenn sie nach nicht vorhandenen Gegenständen, wie nach eingebildeten Schlangen, Vögeln u. s. w. greifen, so ist es erforderlich, daß der Sehnerve oder die Retina selbst von den innern Zuständen Eindrücke erhalte, wodurch die Vorstellungen oder die Eindrücke selbst zu Gesichtsbildern werden. Diese Erscheinungen, welche in Krankheiten so häufig vorkommen, sind ganz analog den phantastischen Gesichtserscheinungen des gesunden Zustandes und lassen wohl kaum eine andere Deutung zu. Außer den jeder Gesichtserscheinung eigenthümlichen Bedeutungen gehört den hierher gehörenden Zufällen die semiotische Bedeutung an, daß sie zunächst aus einer Reizung, einem Blutandrange, einem eigenthümlichen krankhaften Eindrucke der Retina entstehen.

Anmerkung. Man muß die phantastischen Gesichtsbilder unterscheiden von den phantastischen Vorstellungen; jene sind Eindrücke des Gesichtssinnes aus inneren Ursachen; diese, Produkte der Phantasie, somit eines Seelenvermögens.

§. 458.

Das Schwarzwerden vor den Augen, caligo tenebricosa, ist ein Zeichen von Unterdrückung oder Erschöpfung des Sehvermögens, welche bald andauernd, bald vorübergehend sein können und ihre Bedeutung meistens von den nebenherbestehenden Erscheinungen herleiten. Als diagnostisches Zeichen deutet es auf Erschöpfung oder Unterdrückung der Hirnthätigkeit und gehört unter die Vorboten des Schlagflusses. Es ist ein Zeichen des leichten Grades der Ohnmacht und des eintretenden Todes. Diese Erscheinung ist in jedem nervösen Fieber und in allen entzündlichen und exanthematischen Fiebern entwickelt, wenn sie den nervösen Charakter angenommen haben. Sie erscheint besonders im Typhus und im Faulfieber. Wo es in Hirnkrankheiten plötzlich entsteht, deutet es den bevorstehenden Schlagfluß an; vor allem ist dieses bei dem sogenannten Nervenschlag der Wöchnerinnen der Fall; es verkündet den Eintritt heftiger Convulsionen und namentlich den der Epilepsie. Vielleicht geht es auch dem Eintritte der Katalepsie, so wie allen Nervenkrankheiten voran, in denen das Bewußtsein temporär mangelt.

Das Schwarzwerden vor den Augen zur Zeit der Krise deutet in entzündlichen Krankheiten, besonders wo Congestionen zum Kopfe vorhanden sind, auf bevorstehendes Nasenbluten, beim Gallen- und gastrischen Fieber auf bevorstehendes kritisches Erbrechen, wo es von Zittern der Lippen, Speichelfluß und Uebelkeit und Druck in den Präcordien begleitet wird. Das Schwarzwerden vor den Augen wechselt häufig mit Blitzen und Funkeln, was namentlich der Fall ist, wo die Caligo dem

Blutandrange zum Kopfe und Gehirne angehört, was dem kritischen Nasenbluten und dem Eintritt des epileptischen Anfalls vorhergeht.

§. 459.

Sehen von schwarzen Kügelchen, gewöhnlich in einer Reihe oder auf einander liegend, deutet auf Vollblütigkeit oder Congestion zur Retina, aber auch auf eine besondere Krafterschöpfung des Körpers überhaupt. Es geht aus erster Ursache oft der congestiven Amaurose voran, oder bezeichnet vielmehr den Anfang der Krankheit. Es ist aber häufiger ein Zeichen von Nervenschwäche und kommt in der Hysterie und Hypochondrie und in der erschwerten Verdauung vor. Vorzugsweise häufig zeigen diese Kügelchen auf gestörte Menstruation, Hämorrhoiden, habituelle Verstopfung und Würmer, wenn sie mit ungewöhnlicher Schwäche des Sehvermögens verbunden sind. Hierher gehört auch das Sehen wie durch ein Netz, visus trans peplum, reticulatus, welches auf eine erhöhte Reizbarkeit der Retina mit Schwäche hindeutet, in der Hysterie, Hypochondrie und bei örtlicher Lähmung des Gehirns vorkommt (de Grossi). Das Sehen von zwei sich bewegenden Kügelchen und Pünktchen hat eben diese Bedeutung, wird aber auch oft durch Varicen der Conjunctiva und der Augenlider, sowie durch reichliche Thränen und Schleimabsonderung bedingt.

§. 460.

Flüchtige, feurige Kügelchen, die meistens schnell vorübergehen, muscae volantes, scintillatio (mouche volante) sind Zeichen von erhöhter Reizbarkeit und Congestion der Retina, weshalb sie bei den Krankheiten dieses Organs nicht selten vorkommen, wie in der Amaurose; häufiger aber erscheinen sie, wo diese vom Gehirn aus in den Zustand krankhafter Reizbarkeit versetzt wird, wie in Hirncongestionen, Plethora, Entzündung der Hirntheile und in allen Krankheiten, welche diese mit sich führen, als status nervosus, Typhus u. a.

In diesen Zufällen gehen sie häufig den Delirien voran. Sie gehören zu den wichtigsten Zeichen der congestiven Amaurose, weshalb sie auch häufig mit Nyctalopia verbunden sind.

Eine der Scintillatio ähnliche Erscheinung ist das Flimmern vor den Augen, marmaryga, welches in den beständigen Hin- und Herbewegen von hellen Flammen ähnlichen Gestalten im Gesichtsfelde besteht. Es deutet mehr als das Funkensehen auf Reizung und einen heftigen Blutandrang zum Gehirne und den Augen. Es ist deshalb auch ein diagnostisches Zeichen von Congestion zum Gehirn in allen Fiebern, in Darmkrankheiten und im Schlagfluß.

Es geht häufig der Krise durch Nasenbluten, der Amaurose und den Entzündungen der Augen voran und begleitet sie.

Anmerkung. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß die Deliritenden häufig von diesen phantastischen Bildern belästigt und durch eben diese zu besondern Bewegungen veranlaßt werden, welche Flockenlesen und Mückenfangen genannt werden. Auch wird ein großer Theil ihrer Aeußerungen und schreckenden Gedanken, vielleicht selbst das Toben und das Wüthen dadurch veranlaßt.

§. 461.

Das Sehen von lebenden, sich bewegenden oder ruhenden Menschen- oder Thiergestalten, Zoopia und Anthropoopia, ist ein Zeichen von einer eigenthümlichen Einwirkung des Gehirns oder des gesammten Nerven- und Blutgefäßsystems auf die Retina und den Sehnerven. Es kommt in solchen Fällen vor, wo das Gehirn oder das ganze Nerven- und Blutsystem vorzugsweise leidet. Meistens nimmt es einen besondern Ausdruck an. Das Sehen von gräßlichen Gestalten, verzerrten Affen- und Fratzengesichtern, von Ratzen und Mäusen ist ein dem Delirium tremens und der mania ex potu angehörender Zufall.

Sehen von vielen aber sanften Menschengesichtern bezeichnet die Hirncongestion aus unterdrückten Hämorrhoiden.

Schlangenbilder deuten auf chronische Entzündung des Darmkanals, den Schleimzustand und Infarkten der Unterleibseingeweide.

Das Gedrängtwerden von einer oder vielen Personen, welche meist nebenan liegen, besonders den Kranken im Bette belästigen, bezeichnet im Abdominaltyphus die Heftigkeit der Darm- und Gekrösentzündung, welche dem Kranken große Spannung im Unterleibe verursacht, und die Darmreizung in jedem Fieber, welches an Neuralgien und Nervenkrankheiten Leidende befallen hat. Solche Fieber gehen trotz der lästigen Gesichtserscheinungen bald in Genesung über.

Auch kommt das Sehen von lebendigen Gestalten bei manchen Personen vor, wenn sie nur an einem geringen entzündlichen Fieber leiden. Dieses deutet auf eine ungewöhnliche Empfänglichkeit des Gehirns und Nervensystems für äußere Eindrücke und läßt Convulsionen und den nervösen Charakter der Fieber befürchten.

Ganz gleiche Zeichen sind das Sehen von Teufeln, Engeln und allerlei Schreckgestalten, welche oft mit einer sehr lebendigen Phantasie des Kranken zusammenhängen und der Ausdruck früherer Gedanken, Gewohnheiten und Anregungen sind.

In prognostischer Hinsicht haben sie keine bestimmte Bedeutung: denn sowohl gute als böse Ausgänge folgen ihnen in Krankheiten. Es verlieren sich jedoch die Krankheiten schneller und leichter, in denen sich im Anfange diese Gesichtserscheinungen einstellten, als wo sie erst im Verlauf des Fiebers am 6ten oder 7ten Tage oder noch später vorkommen.

Literatur.

Kirsten, Dissert. de symptomatibus visus, auditus, olfactus et gustus. Witeberg. 1808.

Heinr. Rudow, über die Zeichendeutung des menschlichen Auges in Krankheiten. Aus dem Latein. Nürnberg 1791.

Thil. Theod. Meckel v. Fabricio, dissert. de signis morbòrum, quae ex oculorum habitu petuntur. Half. 1793.

Löbenstein-Löbel, Grundriß der Semiologie des Auges. Jena 1817.

Purkinje, Beiträge zur Kenntniß des Sehens in subjektiver Hinsicht. Prag 1819. Berlin 1825.

Dr. Fried. Wilhelm Hagen, die Sinnestäuschungen, in Bezug auf Psychologie. Leipzig 1837. — Ferner sind zu vergleichen die Schriften über die Augenheilkunde.

Die Zeichen der Stirn.

§. 462.

Die Zeichen, welche die Stirn darbietet, hängen fast sämmtlich mit den allgemein semiotischen Beziehungen des Antlitzes zusammen.

Rothe Flecke und auf rothem Boden stehende Knötchen sind Zeichen einer örtlichen Hautkrankheit, welche mit den Störungen der Menstruation und des Hämorrhoidalflusses und Erweiterung und Ueberfüllung der Venen des Unterleibs zusammenhängen. Auch deuten sie oft auf Verdauungsbeschwerden, auf den reichlichen Genuß geistiger Getränke und auf organische Krankheiten der chylopoetischen Organe hin.

Kupferrothe Flecke von runder Form und verschiedener Größe, welche sich anhaltend abschuppen, corona veneris, sind Zeichen der syphilitischen Natur des Ausschlags und der constitutionellen Syphilis.

Deshalb kommen sie auch am häufigsten in Begleitung von nächtlichen Knochenschmerzen, von Gummata, besonders der Kopfknochen und andern syphilitischen Zufällen vor. Nur selten erscheinen Bläschen und Knoten syphilitischer Art an der Stirn.

Runzeln der Stirn stellen sich in Krankheiten oft plötzlich ein und sind Zeichen von bevorstehenden Anfällen von klonischen und tonischen Krämpfen, namentlich des hysterischen, epileptischen und tetanischen Anfalles. In Fiebern verkünden sie die Delirien und die Zunahme der allgemeinen Schwäche mit Aufregung. Bei Irren verkünden sie den Ausbruch der Tobsucht.

Eingefallene, blasse Schläfe sind Zeichen des hippokratischen Gesichts und des allgemeinen Kräfteverfalls. Sie zeigen die Colliquation an. Vergl. §. 396.

Die Zeichen des Gehörs.

§. 463.

Die Zeichen aus dem Gehör sind nicht so zahlreich, wie jene aus dem Gesichte. Sie zerfallen in die Zeichen der Umgebung des Ohres, in die des Gehörorganes und in die des Gehörsinnes.

Die Umgebung des Ohres leidet an Röthe und Geschwulst, welche meistens Zeichen der akuten Hautentzündung und der otitis externa sind. Röthe der Haut mit beständigem Abschuppen des Oberhäutchens ist ein Zeichen des Eczema, blasse Röthe mit stellenweisen harten Anschwellungen und Verschwärung ist ein Zeichen der skrofulösen otitis externa. Eine reine rothe Geschwulst mit beträchtlicher Anschwellung und schnellen Uebergang in Eiterung ist ein Zeichen der variolösen, morbillösen und skarlatinösen Entzündung, welche letztere aber auch oft der skrofulösen oder herpetischen vorangehen.

§. 464.

Plötzliche Anschwellung mit Röthe der Theile vor dem Ohre ist ein Zeichen der Parotitis und der Entzündung des Zellgewebes in der Nähe der Parotis, welche auf der Höhe der Fieber entstanden, eine metastatische Bedeutung oder vielmehr die einer crisis depositoria haben. Sie sind auch zuweilen Entzündungen der Hoden oder der großen Schaamlippen gefolgt.

In prognostischer Hinsicht hat man Flüchtigkeit der Geschwulst und Entzündung des Gehirns und der Hoden zu besorgen. Harte Geschwülste in dieser Gegend deuten auf Skirrhus oder auf Skrofeln. Große breite gelbe Pusteln in der Umgebung des Ohres sind Zeichen des Favus. Kleine spitze Pusteln, achores, sind Zeichen verschiedener anderer Impetigoarten. Kleine silberglänzende Schuppen, welche in der Umgebung des Ohres erscheinen, sind Zeichen der pityriasis capillitii, welche in krankhafter Fettabsonderung, Seborrhoe, beruht.

§. 465.

Das äußere Ohr erscheint zuweilen in Krankheiten scharlachroth, welches ein Zeichen des vermehrten Blutandranges zum Kopfe überhaupt ist. Es ist ein Zeichen ungleichmäßiger Blutvertheilung, woher es die gestörte Reinigung und die beschwerliche Verdauung anzeigt. Bei nervenschwachen Individuen erscheint diese Röthe noch eher als die gastrischen Beschwerden die gewöhnlichen Zufälle erregen, und bedeutet bevorstehende Magenschmerzen, Uebelkeit und Verstopfung. Als prognostisches Zeichen verkündet es in Fiebern die bevorstehenden Delirien, Convulsio-

nen, die um so ungünstiger sind, als sie gegen das Ende der Krankheit erscheinen. In chronischen Nervenkrankheiten zeigt es einen neuen Ausbruch der Heftigkeit dieser Beschwerden an, so wie, daß sie mit gestörter Verdauung zusammenhängen. Auf der Höhe der Fieber verkündet diese Röthe Nasenbluten. In chronischen Krankheiten geht sie dem Schlagfluß voran. Sie ist oft bei solchen Personen, welche eine feine Haut haben, Zeichen der Schaam.

Blasse Ohren sind Zeichen der Schwäche und des Blutmangels. Bei allgemeinen Krämpfen zeigen sie die Heftigkeit derselben an. Die Wärme und Kälte der Ohren haben die Bedeutung der Temperaturveränderung überhaupt. Ein frisches und volles Aussehen der Ohren ist in allen Krankheiten ein Zeichen des guten Kräftezustandes. Blasse, welke oder zusammengezogene Ohren sind Zeichen von heftigen Krämpfen oder vom Verfall des Kräftezustandes, weshalb sie in gastrischen und Fiebern mit status nervosus den Tod verkünden.

Die Ausschläge an den Ohren sind in der Regel dieselben, welche in der Umgebung des Ohres vorkommen und haben nebst der Entzündung des äußern Ohres dieselbe Bedeutung, wie jene in der Umgebung.

Abcesse im äußern Gehörgange sind Zeichen von Unreinigkeit, fremden Körpern, Metastasen und Skrofelsucht, oft auch von Anlage zur Schwindsucht. Geschwüre im äußern Gehörgange haben dieselbe Bedeutung; hängen aber oft innig mit Lungentuberkeln zusammen. Solche Geschwüre bestehen lange Zeit und veranlassen nicht selten die Zerstörung des Trommelfells, welche im letzten Stadium mancher Lungensüchtigen beobachtet wird. Nach Baglio, Reils Fieberlehre. Bd. 2. S. 574, sind Abcesse und Schmerzen bei Pneumonischen sichere Zeichen der Genesung.

§. 466.

Die Absonderung der Drüsen im äußern Gehörgange (glandulae ceruminosae) ist verschiedenen Abänderungen unterworfen, welche in den Krankheiten jener Drüsen und der Schleimhaut des Gehörganges bedingt werden. Ein dünner weißlicher, übelriechender Ausfluß, bedingt durch den reichen Gehalt an Eiweiß und Serum im Ohrenschmalz, welcher einer leichtern Zersetzung unterliegt und daher einen übeln Geruch verbreitet, ist bedingt in einer Reizung katarrhalischer und rheumatischer Art und ist ein Zeichen von Krankheiten entfernterer Schleimhäute und des status pituitosus, woher sie die krankhafte Schleimabsonderung des Darms und der Blase, und den weißen Fluß begleitet. Sie tritt gern ein, wenn skrofulöse Individuen sich Katarrhe zuziehen, und wechselt nicht selten mit Schleimfluß der Augen und Nase oder begleitet diese. Das dünnere, blaß-gelbliche Ohrenschmalz zeigt Katarrhe und das katarrhalische Halsweh an. In ihm findet man oft Krystalle und zahlreiche

Epitelblättchen und Körner. Ein ungewöhnlich dickliches, sich schwer von der Absonderungsfläche trennendes schwarzes Ohrenschmalz, das Ohrenpech, erfüllt häufig den ganzen meatus auditorius externus und bedingt Taubheit mit Ohrenrauschen. Es ist das Produkt einer eigenen Absonderung der glandulae ceruminosae, die jedoch mit krankhafter Gallenabsonderung und träger Stuhlentleerung zusammenhängt. Es wird daher als ein Zeichen einer Trägheit der Verdauungsorgane, einer dicklichen Absonderung der Galle, der Hypertrophie und Reizung der Leber und jener Hypochondrie beobachtet, welche mit solchen Leber- und Darmleiden und unvollkommen entwickelten Hämorrhoiden zusammenhängt. Die Haut solcher Individuen hat an Frische verloren, woher vielleicht auch die Fettabsonderung der Haut krankhaft ist.

Das Ohrenschmalz wird auch vermindert abgesondert, ist dann weißgelb, bröcklich und liegt in Form von kleinen Schüppchen im Gehörgange. Es kommt im Alter öfter so vor, und ist dann ein Zeichen der Atrophie der glandulae ceruminosae; wird aber auch in Folge verminderter Turgescenz der Ohrenschleimhaut beobachtet. Es bezeichnet die Atrophie der Schleimhäute überhaupt im Alter, dann auch die Gicht, den Rheumatismus, wo es mit Ohrenklingen verbunden ist.

Anmerkung. Nach Berzelius, Thierchemie S. 440, besteht das Ohrenschmalz aus weichem Fett, Eiweiß, einer Materie eigenthümlicher Art, einem bittern Extrakt, einem in Wasser löslichen Extrakt, milchsaurem Kalk und Kali.

§. 467.

Der eiterartige Ohrenfluß, pyorrhoea auris, Ausfluß einer gelben, weißlichen, ziemlich consistenten Flüssigkeit, ist zunächst ein Zeichen von Absonderung des Eiters im Ohre entweder auf neugebildeten Theilen oder auf der krankhaft umgeänderten Schleimhaut im äußern oder im innern Ohr. Sie ist ein Zeichen von otitis externa bei vorhandener Geschwulst im äußern Gehörgange; von otitis interna aber, wo der äußere Gehörgang frei ist, der Eiterungsfluß plötzlich entstand und Luft vom Munde aus durch das äußere Ohr nach Außen getrieben werden kann. Zuweilen öffnen sich auch Abscesse in der Umgebung des Ohres, besonders die des process. mastoideus in den äußern Gehörgang. Für die allgemeine Krankheit, in welcher sie erscheinen, haben sie die Bedeutung einer Metastase. Bei vorhandenen Hirnsymptomen ist dieser Ausfluß auch ein Zeichen der Nekrose des Schädels und der Perimeningitis und da in diesen Fällen die Entleerung des Eiters den Druck vermindert, so führt der Eiterausfluß Erleichterung der Hirnzufälle herbei. Der Ausfluß einer dünnen jauchigten, das Silber und die Leinwand schwärzenden Materie ist ein Zeichen von Caries der Trommelhöhle. Häufig werden mit diesem Abflusse auch Knochenstückchen entleert. Es deutet dieser Abfluß auch auf

Caries des Schädels bei vorhandenen Hirnsymptomen, nur selten hängt er mit Entartungen der dura mater zusammen. Er deutet ferner auf Skrofeln und Syphilis.

§. 468.

Der Blutfluß aus dem Ohre gehört bald dem äußern, bald dem innern Ohre an.

Das Bluten aus dem äußern Ohre ist ein Zeichen von Geschwür und Entzündung desselben; es ist auch oft von kritischer Bedeutung für die Entzündungen des innern Ohres und des Gehirns. Auch entscheiden sich entzündliche Fieber mit Congestionen zum Kopfe durch diese Blutung, welche durch Ausschwitzen auf der Haut des äußern Gehörganges oder durch Riß einzelner Blutgefäße hervorgebracht wird.

Die Blutungen aus dem innern Ohre entstehen nach Durchbruch des Trommelfells, weshalb die Luft aus dem Munde durch das Ohr nach außen getrieben werden kann; das Blut hat eine hellrothe Farbe. Sie sind ein Zeichen von Riß der Ohrgefäße, wo sie nach Verletzungen des Kopfes vorkommen. Die Blutung erscheint aber häufig bei heftigem Blutandrang zum Gehirn und bei Hirnentzündungen, wo sie die Heftigkeit der Krankheit und die Lebensgefahr anzeigt. Eine ganz besondere Beachtung verdienen die Blutflüsse, welche nach mechanischer Verletzung oder Erschütterung des Gehirns und seiner Hüllen aus einem Ohre stattfinden. Oft entstehen sie bei zerrissenem Trommelfell aus dem innern, oft aus dem äußern Ohre. Sie sind Zeichen der in Folge der Verletzung entstandenen Hirnvollblütigkeit und der Apoplexie. In prognostischer Hinsicht verkünden sie den gewöhnlich stattfindenden günstigen Ausgang der Krankheit, welcher in vier Fällen vom Verfasser beobachtet ward.

Solchen Blutungen folgt gewöhnlich ein längerer Ausfluß von eiterigem Schleim, der auch von günstiger Bedeutung ist.

Blutungen aus den Ohren entstehen bei Skorbut und der Purpura, wenn diese Krankheiten den höchsten Grad erreicht haben. Sie sind dann tödtliche Zeichen.

§. 469.

Uebler Geruch aus dem Ohre ist das Zeichen einer unreinen, gestörten Secretion oder einer wirklichen Verschwärung der Schleimhaut, der Caries und Nekrose der harten Theile; sie zeigt auch die chronische, syphilitische, skrofulöse, gichtische und herpetische Entzündung des äußern Gehörganges an.

Der stinkende Geruch aus dem Ohre deutet meistens auf Caries, chronische Entzündung und Anschwellung der Schleimhaut des Gehör-

ganges, auf Eiterung der Trommelhöhle und auf Caries der harten innern und äußern Gehörtheile.

Ein übler, aber nicht eben stinkender Geruch hängt mit abnormer und vermehrter Absonderung des Ohrenschmalzes zusammen, was nicht selten auf eine abnorme Absonderung aller oder mehrerer Schleimhäute hindeutet. So kommt ein übler Geruch aus dem Ohre bei Frauen vor, welche beschwerlich menstruirt sind oder am weißen Fluß leiden; dasselbe ist der Fall bei Individuen, welche an gestörter Verdauung, Infarkten und Lungenschleimflüssen leiden. Wenn nicht der üble Geruch aus dem Ohre auf einen örtlichen Degenerationszustand bezogen werden kann, so deutet er meistens auf eine allgemeine Dyskrasie.

Luft und Dampf, welche vom Munde aus in das Gehör gepreßt werden, und sich durch den Gehörgang entfernen, sind Zeichen, daß das Trommelfell zerrissen ist. Wenn in diesen Theilen Eiter und Blut vorhanden ist, so erregen sie, wenn die Luft vom Munde in's Ohr gepreßt wird, ein kollerndes Geräusch, wobei die Flüssigkeit Blasen bildet und hervorspritzt.

§. 470.

Der Ohrenschmerz, otalgie, meistens spannend, dehnend und stechend, weist auf Beeinträchtigung des Gehörnerven und der chorda tympani hin. Er ist das Zeichen eines reinen Nervenleidens und kommt in der Hysterie, Gicht, dem Rheumatismus und in convulsivischen Zuständen vor. Er ist auch ein diagnostisches Zeichen von otitis interna, von Perimeningitis in der Nähe des Gehörorganes und von Eiterung des innern Ohres, welche öfters Caries mit sich führt. So kann er auch alle Degenerationen des innern Gehörs begleiten.

In exanthematischen und Fiebern mit status nervosus ist der heftige Ohrenschmerz ein Zeichen der metastatischen Eiterung oder auch einer sekundär sich entwickelnden Entzündung. Der Ohrenschmerz kann beide Ohren befallen, weil Eiterung und Entzündung sich auf beiden Seiten zugleich entwickeln. Dieser Ohrenschmerz verkündet meistens Verlust des Gehörs und nur selten wird er durch ein kritisches Nasenbluten unschädlich gemacht.

Der Ohrenschmerz bei Hirnentzündung oder Verletzung ist ein Zeichen der Perimeningitis und geht dem Eiterfluß aus dem Ohre voran. Er verkündet aber den Carus und den plötzlichen Tod.

Aeußerer Ohrenschmerz, welcher sich als ein schmerzhaftes Zusammenziehen des äußern Gehörganges darstellt, tenesmus auris, ist ein Zeichen von Leiden der innern Schleimhaut und deutet auf einen katarrhalischen Zustand, weshalb dieser Zufall oft mit Schnupfen, Husten und herumziehendem Schmerz vorkommt. Er ist für das Gehörorgan

gefahrlos und kündigt den akuten Rheumatismus und den hysterischen Anfall an.

Der Ohrenschmerz, welcher bald mehr äußerlich, bald mehr tief sitzt, ist ein Zeichen von Krankheiten des äußern Gehörorgans und deutet auf Entzündung, Katarrh, Geschwülste und Abscesse und auf fremde Körper, als Mücken, Fliegen und Kugeln in diesen Theilen.

§. 471.

Der Gehörsinn erleidet vielfache normwidrige Abänderungen, welche in zwei Klassen zerfallen, von denen die eine jene Abänderungen enthält, welche nur bei vorhandenen äußern Gehörobjekten entstehen; die andere aber jene, welche ohne vorhandenes Gehörobjekt herbeigeführt auch Gehörphantasien genannt werden. Die einzelnen Zeichen aus dem Gehörsinne lassen sich jedoch nicht nach diesen Klassen abtheilen, weil sie meistens zu beiden gehören, und dieselbe Erscheinung sowohl ohne, als bei vorhandenem Gehörobjekt entstehen kann.

§. 472.

Das zu feine Gehör, auditus acutus, zeigt sich darin, daß schon das geringste Geräusch eine schmerzhafte Empfindung erregt und ist das Zeichen einer erhöhten Reizbarkeit des Gehörnerven. Diese ist entweder nur ein Zeichen örtlicher erhöhter Reizbarkeit, wie der Entzündung des Ohres und des Katarrhs, oder weist auf Krankheiten anderer Organe oder des ganzen Körpers hin. Sie kommt vor als ein Zeichen der Hirnreizung und Hirnentzündung im Typhus, in Fieber mit status nervosus, in der Hirnwassersucht und in den Gehirnverletzungen, in der Rose, in Milzkrankheiten, in der Gicht, der Hypochondrie und Hysterie, wenn das Gehirn oder die Nerven des Gehirns in den Zustand erhöhter Reizbarkeit versetzt werden.

In allen fieberhaften Zuständen ist das zu feine Gehör eine sehr ungünstige Erscheinung, weil sie die Ausbildung eines Gehirnleidens bedeutet. In der Hysterie und der Gicht ist sie ein Zeichen der Heftigkeit und der Hartnäckigkeit des jedesmaligen Anfalles. In chronischen sowohl als akuten Krankheiten geht dieser Zufall dem Delirium und dem epileptischen und tetanischen Anfalle voran.

§. 473.

Die Schwerhörigkeit, dysoecoia, ist ein Zeichen von verminderter Leitung des Schalles zu den Gehörnerven oder von Verminderung der Empfänglichkeit des Gehörnerven für die Wahrnehmung des Schalls.

Die Schwerhörigkeit, als Zeichen der Unterdrückung der Empfänglichkeit für Aufnahme des Gehörobjekts weist zurück auf Mißbildungen

und Entartungen des äußern Ohres, als Schließung oder Verengerung des äußern Gehörganges durch angeborne normwidrige Engheit oder durch Abscesse, Geschwülste, Entartungen der Schleimhaut und fremde Körper; sie deuten auf Fehler der Gehörknöchelchen, Verstopfung der tuba Eustachii, Eiterung und Caries der Trommelhöhle und Verdickung des Trommelfelles; von den übrigen Theilen des innern Ohres ist bis jetzt in pathologischer Hinsicht zu wenig bekannt. Ebenso sind Caries und Eiterung des processus mastoideus Ursache der Schwerhörigkeit.

Die Schwerhörigkeit bei allgemeinen Krankheiten und Hirnleiden ist das Zeichen von Erschöpfung oder Unterdrückung der Hörkraft der Nerven und dient zur Erkenntniß der Erschütterung des Gehirns, der organischen Gehirnkrankheiten, des Schlagflusses, der Hirncongestionen und der Blutüberfüllungen und der ähnlichen Zustände der Hirnhüllen. Als Zeichen von sympathischen Zuständen des Gehirns kommt die Schwerhörigkeit in Fiebern vor, in der Ohnmacht, Epilepsie, im Schlagfluß und Leberverhärtungen, in der Gicht und dem Rheumatismus, bei Würmern, bei Stuhlverhaltungen, im dritten Stadium der Schwindsucht und in der Steinkrankheit.

§. 474.

Die Schwerhörigkeit wird in allen Fiebern für ein günstiges Zeichen gehalten, welches die Genesung verkündet. Als Zeichen der Fiebermetastase auf das Gehör verkündigt sie gewiß die Genesung. Es kommt aber auch oft bei vorhandener Taubheit und fehlender Metastase der *tödtliche* Ausgang der Fieber vor. Schwerhörigkeit geht häufig den kritischen Ausleerungen voran.

Die Schwerhörigkeit in Hirnentzündungen und Schlagfluß ist das diagnostische Zeichen theilweiser Hirnlähmung. Die Schwerhörigkeit ist zu unterscheiden von der Taubheit, cophosis, welche ein Zeichen völliger Lähmung des Hörnerven oder völliger Nichtleitung des Schalles zum Gehörnerven ist. In letzterer Hinsicht weist sie auf völlige Zerstörung des äußern Gehörs oder der Gehörknöchelchen, oder abnorme Bildung der innern Gehörtheile; in ersterer Hinsicht, wo sie bald andauernd, bald vorübergehend ist, wird sie ein Zeichen derselben Zustände, welche die Schwerhörigkeit bewirken, nur der in einem höhern Grade entwickelten.

Die Taubheit, bei welcher der Schall oder Ton wahrgenommen wird, wenn dieser unmittelbar von den harten Theilen des Kopfes zum Gehörnerven geleitet wird, wie das Schlagen einer Uhr, welche in dem Mund und an die Zähne gebracht wird, ist ein Zeichen, daß der Gehörnerve empfänglich für die Wahrnehmung der Gehörobjekte ist, aber die umgebenden äußern Theile des Ohres nicht im Stande sind, das Hörobjekt zum Nerv zu leiten.

§. 475.

Aeußerst wichtig sind diejenigen Wahrnehmungen des Gehörsinnes, denen keine äußeren Anregungen die Entstehung geben. Man nennt sie Phantasieen oder Hallucinationen des Gehörs. Die vielen hierher gehörigen Erscheinungen sind mehr dem Grade als der Ursache nach verschieden; denn es läßt sich von dem Sausen, Brausen, Pochen in manchen Fällen mit Gewißheit nachweisen, daß sie nur stufenweise Verschiedenheiten sind, die aus demselben Zustande hervorgehen. Ebenso weisen das Pfeifen und Klingen auf einen pathologischen Zustand zurück, der gradweise verschieden beide Phänomene erzeugt.

§. 476.

Das Ohrenklingen, tinnitus aurium, ist ein Zeichen allgemeiner Reizbarkeitsverstimmung, welche ihre Wirkung auch auf den Gehörnerv ausdehnt und in ihm den Eindruck des Klingens erregt. Am häufigsten weist das Klingen auf Krankheiten des Unterleibs hin. Es deutet auf Hysterie, Hypochondrie, Fieber mit status nervosus, gestörte Absonderung der Darmkanalsschleimhaut, auf anhaltende Verstopfung, auf Rheumatismen, Gicht, auf allgemein erhöhte Reizbarkeit, besonders jene, welche in der Reconvalescenz von Fiebern vorkommt. Auch bezeichnet es die Nervenleiden, welche mit Vollblütigkeit verbunden sind.

Es geht den epileptischen Anfällen, allgemeinen Convulsionen und dem Eintritt solcher Zufälle voran, in denen die Kraft des Körpers plötzlich sinkt, wie in der Ohnmacht und in der Katalepsie. Ohrentönen ist in rheumatischen und nervösen Fiebern ein Zeichen der bevorstehenden Krise durch Schweiß und Urin, in Entzündungsfiebern ein Zeichen der Krise durch Nasenbluten. Das plötzlich eintretende Ohrenpfeifen und Sausen begleitet und verkündet das Blutspeien und Bluthusten, die mit dem Eintritte der Reinigung verbundene Congestion zum Kopfe, die Hirnreizung und Reizbarkeitserhöhung, die Entzündung des Gehirns und der Hirnhäute, die Hirnblutung und Geschwülste, wo es zugleich schmerzhaft ist.

Ohrenpfeifen, Ohrentönen mit einem empfindlichen Ziehen im Ohre, syrigmus aurium, aurium sibilus, ist ebenfalls ein Zeichen der abgeänderten Reizbarkeit des Gehörnerven, welche in der Regel auf eine Störung der Reizbarkeit des ganzen Körpers hinweist. Es ist ein diagnostisches Zeichen von hypochondrischen, hysterischen Anfällen, von Rheumatismus, vom Katarrh, von Gastricismus, von plethora abdominalis, von Koprosclerosis, von Fiebern mit status nervosus, Infarkten, Würmern, Herz- und Milzleiden und beschwerlicher Menstruation.

In Fiebern bedeutet es die bevorstehende Krise durch Ausleerung, namentlich den Durchfall oder das Erbrechen oder den Eintritt des Irrewerdens. Es geht sodann den Anfällen von Ohnmachten, Convul-

sionen und der Katalepsie voran, wo es meistens mit dem Ohrenklingen abwechselt.

§. 477.

Das Geräusch, welches einem lauten Rauschen ähnlich ist, heißt susurrus aurium. Nimmt dieses Geräusch eine klopfende Empfindung an, so heißt es auditus pulsans, ototechnos; noch verstärkt erregt es den Paukenschlägen ähnliche Empfindungen und heißt bombus. Diese Geräusche zeigen den abnormen Blutantrieb zum Gehör bei erhöhter Empfindlichkeit des Gehörnerven an. Sie sind daher Zeichen des normwidrig verstärkten Blutantriebes zum Kopfe und meistens der ungleichen Blutvertheilung nach andern Organen. Sie sind diagnostische Zeichen von Erweiterung und Verknöcherung der Ohrarterie, von beginnender Entzündung des Ohres, von dem Uebergange dieser in Eiterung, von Absperrung der Luft in der Paukenhöhle bei Anginen und Verwachsung der eustachischen Röhre, von Caries des Ohres, von Aneurysma und Erweiterung der Schläfenarterie, von Vollblütigkeit und Congestion zum Gehirn und somit von allen jenen Zuständen, welche diese herbeiführen, als dem typhus cerebralis, den Neurosen, dem Scharlach, von beträchtlicher Zerstörung der Lungen, von Verengerung oder Erweiterung der Gefäßeinmündungen des rechten Herzens, von anhaltender Verstopfung und gestörter Schleimabsonderung der Schleimhaut des Darmes, von unterdrückten Blutflüssen, Hämorrhoiden und der gestörten Menstruation. Auch von unterdrückter Hautausdünstung, wenn Congestionen nach innern Theilen entstehen. In allen anhaltenden entzündlichen Fiebern sind diese Geräusche Zeichen von Congestion zum Gehirn, so wie diese Geräusche überhaupt bei weitem mehr ein Zeichen des normwidrigen Verhaltens des Blutes zum Gehörnerven sind, als ein Zeichen von primären Leiden des Nerven.

Sind sie Vorboten von Delirien, Irresein, von Congestionen und Schlagfluß. Nur selten verkünden die leichten Grade dieser Geräusche die bevorstehenden Krisen durch Nasenbluten und Durchfall.

§. 478.

Eine Reihe von Erscheinungen des krankhaften Gehörsinnes entsteht theils aus erhöheter, theils aus verminderter Empfindlichkeit des Gehörnerven. Das Doppelgehör, auditus duplicatus, dittecoia, ist bedingt theils in erhöheter Empfindlichkeit, theils in der Ungleichzeitigkeit der Gehörempfindung. Es wird bei Kranken beobachtet, deren allgemeine und namentlich Gehirnreizbarkeit beträchtlich erhöhet ist; oft scheint allein der Gehörnerv an erhöhter Reizbarkeit zu leiden. Als Zeichen der Hysterie und Hypochondrie hat es die erstere und letzte Beziehung, als Zeichen des

Typhus nicht minder; als Folge rheumatischer Zustände allein die letztere. Der auditus resonans, das Echo, in welchem der Kranke noch einen Nachhall des Wahrgenommenen hat, geht der Kophosis voran und ist dann ein Vorläufer der Lähmung; in der Hysterie ist es ein Zeichen allgemeiner erhöhter Reizbarkeit. Es geht oft der Gehörverwirrung vorher, jener Erscheinung, in welcher der Kranke nichts versteht, wenn zwei, drei neben oder schnell nach einander reden, wohl aber, wenn er mit einem und langsam spricht. Auch diese Erscheinung ist ein Zeichen erhöhter Empfindlichkeit, die der Lähmung zueilt, und oft dem Schlagfluß vorangeht.

In dem auditus revocans wird der Schall auf der entgegengesetzten Seite des Schallenden gehört. Es ist mehr das Zeichen einer erhöheten Reizbarkeit mit Lähmung, als einer gesteigerten Empfindlichkeit allein, und ist bei allgemeiner gichtischer oder rheumatischer Krankheit mit vorwaltenden Leiden des Gehörs vorhanden: oft schien es mir, als wenn die eustachische Röhre hier verengt wäre.

Das Halbgehör, auditus dimidiatus, läßt die letzten Silben nicht zur Wahrnehmung gelangen und ist ein Zeichen der Lähmung oder des erschwerten Eindringens der Schallwellen in die Trommelhöhle, wie bei verschlossener eustachischer Röhre. — Eine eigene Erscheinung ist jene, in welcher der Kranke nur oder deutlicher hört, wenn starkes Geräusch gemacht wird, wie beim Läuten der Glocken und unter dem Wirbeln vieler Trommeln. Es ist ein Zeichen der Lähmung der Gehörnerven. Ich beobachtete es bei alten Soldaten, welche Gehörverletzungen erlitten hatten; bei einem Kanonier, welcher während der Kanonade mehrmals Blut aus dem Ohre verloren hatte.

Die Hallucinationen des Gehörsinnes, wobei mehr unbestimmte als bestimmte Stimmen wahrgenommen werden ohne äußere Veranlassungen, sind Zeichen innerer Körperzustände, welche eben den Eindruck auf den Hörnerven erregen, als wie die von Außen eindringende Stimme eines Menschen. Es ist diese Erscheinung ohne gleichzeitige krankhafte Vorstellung nicht möglich. Solche Hallucinationen sind äußerst häufig und die größte Anzahl der Irrenden und Delirirenden vernehmen solche subjektive Stimmen, welche bei diesen häufiger sind, als die Phantasien des Gesichtsinnes. Auf bestimmte Krankheiten und kranke Organe kann man sie aber nach der jetzigen Erfahrung noch nicht zurückführen. Die meisten deuten auf einen ungewöhnlich starken Blutantrieb zum Kopfe und eine allgemein gesteigerte Empfindlichkeit. Indirekt zeigen sie somit alle jene Zustände an, welche Blutandrang zum Kopfe und gesteigerte Empfindlichkeit des Gehirns bedingen.

Literatur.

Denewitz praesid. D. A. E. Buchner, Dissert. de indiciis aurium in morbis. Hall. 1754. 4.

J. H. Curtis, treatise on the physiology and diseases of the ear. London 1818. Aus dem Englischen von Robbi, Leipzig 1819.
L. E. Dann, de paracusi sive auditus hallucinationibus diss. Berolini 1830.
Pet. Jacobs, diss. de auditus hallucinationibus. Bonnae 1832.

Die Zeichen aus den Haaren.

§. 479.

Das Haupthaar theilt die semiotischen Beziehungen, welche den Haaren überhaupt zustehen.

Das Haupthaar nimmt an Zahl beträchtlich zu, und man findet die einzelnen Haare nicht allein dicht bei einander, sondern aus einem Follikel auch 2—3 Haare hervorsprießen, während in der Regel nur eins daraus hervorgeht. Diese Polytrichiasis ist oft noch gleichzeitig mit einer ungewöhnlichen Dicke der einzelnen Haarcylinder, aber nicht immer von einer ungewöhnlichen Länge der Haare begleitet, und ist eine Eigenthümlichkeit mehr der hagern als der fetten Individuen.

Die andere Form der Polytrichiasis, welche sich durch die Länge des Haupthaares auszeichnet, ist entweder eine Begleiterin der Krankheiten, oder eine Entwickelung auf Kosten der Haare an den übrigen Körpertheilen. Wilson sah einen athletisch gebaueten Piemontesen, der wenig Haare am Körper und Bart hatte, dessen dunkelbraunes, sehr weiches Haupthaar aber 4 Fuß 10 Zoll Länge hatte. Es ist längst bekannt, daß langes Haupthaar bei Lungentuberkulose vorkommt und wohl dieselbe Entstehung hat, wie die bedeutende Größe der Nägel dieser Kranken. Lange schwarze Augenbraunen werden als ein Zeichen der Skrofelsucht angesehen.

Das Wachsen der Haare ist ein in Krankheiten abweichend sich verhaltender Zufall. Withof schätzt das Wachsen des Barthaares in Frankreich auf 1 Linie die Woche, Wilson dasselbe in England auf 1½ Linie, das würde 6½ Zoll für das Jahr ausmachen. Es läßt sich diese Angabe als annäherungsweise richtig betrachten, indeß würde ein dieses Maaß übersteigendes oder unter demselben bleibendes Wachsthum wohl kaum einen semiotischen Anhalt bieten. Dagegen steht fest, daß in katarrhalischen und rheumatischen Krankheiten das Haar außerordentlich rasch, das Barthaar um mehr als 1 Linie und das Haupthaar noch viel mehr wächst. Die Anlage zur Tuberkulose und das erste Stadium bezeichnet ein sehr rasches Wachsen der Haare. Das Aufhören desselben bezeichnet den Stillstand der Tuberkulose.

Der Mangel des Haupthaares, alopecia, ist entweder angeboren, a. congenita, was auf gehemmte Entwickelung der Haarbälge hindeutet (wo dieses nicht der Fall ist, wächst das Haar im zweiten und dritten

Lebensjahr nach), oder er ist erworben, a. acquisita, accidentalis, oder er ist vom marasmus cutaneus bedingt, a. senilis (calvities), eine in dem natürlichen Lebenslauf bedingte Atrophie der Haarbälge. Diese werden hohler, leerer, sinken dann zusammen und verschwinden zuletzt. Indeß muß am Kopf und auf dem Scheitel eine besondere Disposition bestehen, um diese Atrophie herbeizuführen. Man findet die alopecia senilis oft durch die Näthe des Scheitelbeins begränzt und sich über denselben strichweise fortsetzend. An diesen Stellen kann man sehen, wie die Haarbälge von den behaarten zu den unbehaarten Theilen hin stets kleiner werden, und endlich in diesen nicht mehr zu finden sind. Die Kopfhaut wird in gleichem Verhältniß zu dem Schwinden der Haar blaß und sanft. Bichat fand, daß die kahle Kopfhaut der Alten an ihrer innern Fläche vom Fett befreit, ungewöhnlich gleich und dünn war. Er fand nichts von den zahlreichen Hervorragungen, welche die innere Fläche der Kopfhaut nach innen hin bildet; in der Alopecia des Typhus sind die Follikelhervorragungen deutlich sichtbar. Wenn man nun beobachtet, daß an der regio pubis die Haare nie ausfallen, so ist es wahrscheinlich, daß bei Alten die Abnahme des Fettes unter der Kopfhaut, und das Schwinden der ernährenden Gefäße in derselben die Ursache dieser Erscheinung ist. Eben hierdurch geschieht es, daß Kopfstellen, welche Geschwülste enthalten, nie behaart sind.

Wo die Alopecia als erworbene vorkommt, ist sie zuletzt bedingt in dem Schwinden der Haarbälge. Die Krankheiten, welche in der Haut selbst die Atrophie der Haarfollikeln veranlassen, sind verschiedene. Es kann eine Atrophie der Kopfschwarte selbst sein, welche in gewissen Familien oft erblich in dem frühern Jünglings- oder Mannesalter eintritt, sodann die erbliche Alopecia heißt, oder durch Druck der Kopfhaut, z. B. vom Hut oder Helm bedingt wird oder ihre Veranlassung in andern Krankheiten hat. Die Entzündung und die Ausschwitzung eiweißartiger Massen im Favus oder der Verschwärung, wie bei syphilitischen Hauptgeschwülsten und Geschwüren sind zunächst zu nennen. Diese Vorgänge in der Kopfhaut werden bedingt von Syphilis, Skrofeln, Migraine, gestörter Reinigung, Gicht und Rheumatismus, von denen die Alopecia ein Zeichen ist. Ebenso ist sie ein Zeichen des übermäßigen Genusses des Kaffee's, des Mercurs und der nächtlichen Lucubrationen, Magen- und Darmleiden und Lungentuberkulose.

Das Ausfallen der Haare am vordern Theile des Kopfes, die Glatze, ist ein Zeichen von Druck des Hutes, der Lungentuberkulose, der constitutionellen Syphilis, welche mit Magenreizung oder Entzündung oder mit Hämorrhoiden verbunden ist, und der hämorrhoidalischen Unterleibsbeschwerden selbst. Das Ausfallen der Haare am Hinterkopf ist ein Zeichen von Gebärmutterleiden mit Blutungen, und bei Kindern von porrigo de-

calvans und lupinosa; sonst ein Zeichen der Syphilis und der Mercurialkacherie.

Stellenweises Ausfallen der Haare, Area der Alten, ist ein Zeichen von Wunden, porrigo decalvans und Syphilis.

Das Ausfallen der Haare in länglichen Streifen, ophiasis, ist oft periodisch, kommt vor in der Gicht und im Rheumatismus, und in der profusen Reinigung bei Hysterie.

Das Ausfallen der Haare im Anfange von akuten Krankheiten hält R. Bischoff für ein tödtliches Zeichen. Das Ausfallen der Haare nach den Fiebern ist ein Zeichen der Krise im Scharlach, Masern, Typhus, in gastrischen und Puerperalfiebern. Es ist die Folge des Abstoßens und der Neubildung der Epitelien in den Haarbälgen, ähnlich wie die Abstoßung und Neubildung der Epidermis auf der gesammten Haut.

Der natürliche Glanz der Haare ist in Krankheiten ein Zeichen der geringern Heftigkeit des Leidens. Die Abnahme des Haarglanzes und der Eintritt einer schmutzigen Beschaffenheit deutet auf eine größere Heftigkeit des Leidens. In der Schwindsucht, bei Tuberkeln und Krebs wird das Haar mit der Zunahme der Krankheit glanzloser und durch Absatz eines weißen Staubs schmutziger. Es scheint, daß durch eine abnorme Fettzuführung diese Erscheinung zu Stande kommt; oft setzt sich das Fett außen am Haar als weißer Staub an. Es bezeichnet die Wassersucht, den Typhus und das hektische Fieber. Nie glänzt das Haar der Leiche.

Die große Trockenheit des Haares hängt mit dieser Erscheinung zusammen und ist ein Zeichen jener dyskrasischen, vor allen aber mit Verdauungsschwäche verbundenen Zustände. Es nimmt das Haar in diesen Krankheiten ein struppiges borstiges Wesen an. Ein rauhes Haar kommt auch in der atonischen Gicht vor. Es ist zuweilen spröde und bricht ab, was wahrscheinlich von Mangel des Fettes herrührt und dadurch auch eine harte Beschaffenheit erhält. Entartungen der Eingeweide des Unterleibes sind dadurch angezeigt. Dieses Haar zeigt schon dem bloßen Auge erkennbare Einknickungen. So beschaffen ist das Haar in der Tobsucht und im unheilbaren Wahnsinn. Die Empfindlichkeit der Haare ist gesteigert, so daß sie bei der Berührung schmerzen, was offenbar von einer erhöhten Reizbarkeit und Entzündung der Kopfhaut bedingt wird, und in Reizungen des Magens in Folge von Hämorrhoiden oder Gicht seinen nähern Grund hat. Ebenso ist dieser Zufall ein Zeichen von rheumatisch-dyskrasischen und Nervenleiden, von chronischer Entzündung der Gebärmutter und profusen Blutungen aus diesem Theile.

Die Farbe des Haares ist für die Semiotik wichtig. Sie wird bedingt durch die Pigmentabsonderung der Haut, welche daher dieselbe Farbe hat wie das Haar, und mit diesem an Intensität gleichmäßig zunimmt. Es bräunt sich das blonde Knabenhaar in dem Jünglingsalter,

weil sich die Haut mit reicherm Pigment versorgt. Veränderungen des Haars beruhen auf Umänderung des Pigmentes der gesammten Haut, was gewöhnlich auf eine allgemeine Krankheit zurückzuführen ist, die das schwarze Pigment im Blute reichlicher erzeugt oder in ihm nicht reichlich zur Entwickelung gelangen läßt. Vielleicht ist es das Eisen im Blute, welches darauf Einfluß übt.

Weißes Haar ist ein Begleiter des Albinozustandes, der Leucoaethiopie, bei welchem das schwarze Pigment nicht zur Ablagerung in die Haut gelangt und wahrscheinlich auch nicht im Blute oder aus demselben zur Entwickelung kommt.

Blondes Haar, den Bewohnern des Nordens eigenthümlich, ist bei uns oft ein Zeichen der Anlage zur Skrofelsucht, oder dieser Krankheit selbst.

Das dunkelbraune Haar ist ein Zeichen des sanguinischen und melancholischen Temperaments und zeigt in Nervenkrankheiten, in der Hysterie eine hartnäckige Andauer der Krankheit an.

Das weiße Haar, canities, zeigt zwei Verschiedenheiten. In der einen ist das Haar von normaler Dicke, schneeweiß blendend und undurchsichtig, in der andern ist es klar und durchsichtig. Das silberne Haar des Alters nimmt einen gelben Teint durch das Auftrocknen an der Luft an, und ist nicht dünner, als das gewöhnliche Haar. Die erstere Varietät hat einen Ueberfluß an Kalksalzen, welche in der letztern an Menge geringer sind oder ganz fehlen. Bei beiden muß zunächst eine mangelhafte Absondernng und ein mangelhafter Uebergang des Pigmentes der Haare stattfinden.

Die Canities ist angeboren, wie die von Wilson gesammelten Fälle lehren, sowohl in der kaukasischen als in der Negerrace. Die vom Alter bedingte hängt mit dem allgemeinen Marasmus zusammen. Das Haar wird zuerst grau, dann weiß. Es ist eine Merkwürdigkeit, daß die weißen Haare erscheinen, wenn das Fett sich im Unterleibe und in den Muskeln und in dem paniculus adiposus häuft. In der Form der Haare ist keine sichtliche Veränderung; allein ausgefallen wird das weiße Haar des Alters nicht wieder erzeugt. In ihm erkennt Wilson die Abnahme der Energie des Nervensystems bei der Erzeugung der Gewebe. Es beginnt das Haar an der Wurzel weiß zu werden, worauf nach und nach zur Spitze hin die Farbenveränderung fortschreitet. Das Weißwerden beginnt zuerst auf dem Kopfe, dann am Bart und zuletzt an den übrigen behaarten Körpertheilen. In Europa werden die Männer eher grau als die Weiber; in China nach Lay, die Weiber eher als die Männer.

Das Weißwerden der Haare durch Krankheiten beruht ebenfalls auf der Abnahme der Pigmentabsonderung und der Zunahme der Kalkaufnahme, was nur bei Leiden vorkommt, welche die ganze Thätigkeit des

Nervensystems zerrütten. Es kann sich dann oft in einigen Stunden ausbilden. Thomas Moore ward in der Nacht vor seiner Hinrichtung weiß. Es ist ein Zeichen der erlittenen Gemüthserschütterungen, der Angst, der Furcht und der Sorge. Bichat bestätigt, daß er mehrere Personen unter diesen Gemüthseinflüssen in acht Tagen weiß werden sah.

Die erbliche Canities läßt die Individuen in den besten Jahren der Mannheit, ja sogar in der Jünglingszeit weiß werden; in manchen Familien ergrauen alle zu einer bestimmten Lebenszeit.

In Krankheiten wird das Haar weiß in der Schwindsucht. Wo es auch in Krankheiten vorkommt, es zeigt stets die neben der letztern bestehende Gemüthsbewegung an.

Eine merkwürdige Erscheinung ist, daß die Haare oft zwei verschiedene Farben zeigen, oder in eine ganz entgegengesetzte Färbung übergehen, als sie ursprünglich besaßen. In einem Fall von Alibert wird in der Genesung vom Typhus das ursprünglich dunkelbraune Haar durch rothes Haar, und in dem andern das schwarze Haar durch ein braunes ersetzt; nach einem heftigen Durchfall wird das braune Haar blond. Isoard, Journal complémentaire du dictionnaire des sciences medicales, erzählt, daß eine Taubstumme im Typhus rothes Haar statt des ursprünglichen blonden bekam, welches bei der Genesung schwand. Nach dem Ausfallen des schwarzen Haares erschien bei einem 17jährigen Mädchen, das an Kopfweh litt, nach gänzlichem Haareschwund braunes Haar. Bei dem Favus sieht man oft stellenweise blondes Haar neben dem braunen. Bei Lungentuberkulose sah Villerme das weiße Haar ausfallen und an jener Stelle eine dunklere Farbe annehmen. Brully sah einen 64jährigen Schwindsüchtigen vier Tage vor dem Tode sein weißes Haar in dunkelbraunes umändern.

Das Dickwerden der einzelnen Haare ist oft ein Zeichen überreichlicher Schweißthätigkeit der Haut; das Dünnwerden ist oft ein Zeichen der Fettsucht. Das sich Theilen der Haare an der Spitze ist eine Erscheinung, welche bei ihrer Sprödigkeit vorkommt, und ein Zeichen der Hautatrophie.

Die Aussonderung der Kopfhaut ist häufig krank, und an dieser sind die Haarbälge, mit ihrem neben ihnen liegenden Fettbalg, der seinen Inhalt um das Haar ergießt, am meisten betheiligt. Ist das abgesonderte Fett zu leicht festwerdend, so bildet es einen weißen Staub an den Haaren, welcher ihnen den Glanz nimmt und ein schmutziges Ansehen giebt: ein Zeichen von katarrhalischen und gastrischen Leiden.

Lagert sich die dickliche Fettmasse um das Haar auf der Haut, so entstehen mehr oder weniger große glänzende Schüppchen, Pityriasis, welche sich im Aether und Alkohol lösen. Sie häufen sich mitunter und bilden völlige Knoten.

Die Absonderung aus den Haarbälgen wird weniger fettreich und mehr eiweißhaltig. In dieser Masse bilden sich die Favuspilze, welche man in der Haarzwiebel so gut, als auf der Haut und da findet, wo sich die ausgesonderte Masse in braunen Krusten zusammengehäuft hat. Die Haut wird in der Form von flachen breiten, roth geränderten Pusteln gehoben, welche eine dickliche gelbe Materie enthalten. Diese gelbe, braune Krusten bildende Masse ist ein Zeichen des Favus.

Es wird die Absonderung oft mehr zähe, leimartig; auch in dieser wird der oben benannte Pilz gebildet. Das dadurch bedingte Verfilzen der Haare giebt die Form des Weichselzopfs. Walther, Müllers Archiv 1842.

Der falsche Weichselzopf besteht in einem struppigen Aufwärtsstehen des langen Haares, einer Art rauhen Perücke und ist bedingt durch eine große Sprödigkeit und Zertheilen der Haare an ihren Spitzen.

Die zwischen den Haaren vorkommenden rothen Flecke und kleinen Geschwüre und Knötchen sind Zeichen der Syphilis. — Schmerzen beim Berühren der Haare sind Zeichen von rheumatisch-gastrischen oder katarrhalisch-gastrischen, hämorrhoidalischen Leiden, vom Weichselzopf und von Entzündung der Haarbälge.

Die auf dem Kopfe stehenden größern und kleinen, beweglichen, der Kopfhaut in ihren Bewegungen folgenden Geschwülste sitzen in der Kopfhaut und sind entweder Fett- oder fibröse Geschwülste. Das straffe Anziehen der Kopfhaut richtet das Haar auf, und ist ein Zeichen des Deliriums, der Tobsucht und des Zornes.

Literatur.

Wilson, diseases of the skin. London 1849.
Thomson, on diseases of the skin. London 1851.

Zeichen verschiedener Kopftheile.

§. 480.

Kopfschmerz, cephalaea, cephalalgia, nennen wir jenes Schmerzgefühl, welches die Theile über den Nasenwurzeln bis zum Nacken hin befällt. Daß unter allen Theilen des Organismus der Kopf in so vielen Krankheiten an Schmerzen zu leiden hat, liegt 1) in der Eigenthümlichkeit des Hirngewebes, alle Veränderungen des Blutes leicht und mehr als andere Theile zu empfinden und durch dieselben eine Beeinträchtigung der normalen Stimmung zu erleiden; 2) in der vorwiegenden Blutmenge, welche dem Gehirn eigen ist. Alles, was diese Blutmenge vermehrt, wird auch Ursache der vermehrten Schmerzen, kurze und weite Halsgefäße, Beengung des kleinen Kreislaufs und des Blutlaufs im

Herzen. Großen Antheil hat an der Hirnblutüberfüllung die leichte Ausdehnbarkeit der Hirngefäße; 3) in verschiedenen für Schmerzempfindungen höchst geeigneten Geweben, wie die serösen Häute und die Kopfhaut; 4) in den Einwirkungen solcher Organe auf das Gehirn, welche leicht erkranken, wie der Magen, Darm, Leber, Milz und Nieren. Die krankhaften Stimmungen theilen sich dem Gehirn mit; in diesem gestalten sie sich als Reizungen, Entzündungen, Reizbarkeitserhöhungen, oder sie bleiben auf einem gewissen Grade der Entwickelung stehen, weil die primären Leiden ihnen die weitere Ausbildung nicht gestatten. Außer dem kommt noch hinzu, daß das Gehirn alle unangenehmen Empfindungen der Gefühlsnerven in der weiten Peripherie als Schmerzen anerkennt. Doch kann man noch nicht mit Bestimmtheit angeben, welche Verhältnisse innerhalb des Gehirns den Schmerz zur Entstehung bringen. Die Semiotik bewegt sich deshalb mehr in einfachen empirischen Verhältnissen. Man unterscheidet:

1) einen innern und äußern Kopfschmerz. Der äußere Kopfschmerz, welcher bei der Berührung der äußern Kopftheile vermehrt wird, ist gewöhnlich über einen großen Theil des Kopfes verbreitet und ist ein diagnostisches Zeichen des rheumatischen Kopfschmerzes; auch ist der Kopfschmerz, welcher bei gastrischen Dyskrasien und Fiebern vorkommt, so wie bei der Syphilis und der febris cachectica, ein äußerer, welcher oft nicht die leiseste Berührung der Haare gestattet.

Ein äußerer allgemeiner Kopfschmerz ist auch oft ein Zeichen von Neuralgie und besonders sitzt der Schmerz der Migraine äußerlich. Er ist in den mit gastrischen Beschwerden verbundenen Schanker- und Tripperdyskrasien, in denen sich der Schmerz bis zum Nacken hinzieht, von der ungünstigsten Bedeutung.

Der örtliche äußerliche Kopfschmerz ist das Zeichen von Entzündung und Eiterung des Schädels und der Beinhaut, von Gicht und Rheumatismus, von clavus hypochondriacus und hystericus. Oftmals ist der Schmerz, welcher eingewurzelte Gastricismen begleitet, umschrieben und äußerlich. Der örtliche Schmerz bezeichnet auch oft die Stelle veralteter Narben.

Der innerliche Kopfschmerz ist in der Regel allgemein verbreitet und bezeichnet zunächst ein örtliches Leiden des Gehirns und seiner Hüllen, welches bald Blutüberfüllung, Entzündung oder Eiterung oder Erweichung oder eine Tuberkelgeschwulst sein kann. Er wird aber auch ein Zeichen von gastrischen Zuständen, Leberleiden, Gallen- und Schleimfieber, unterdrückten Hautausschlägen, Blutflüssen und rheumatisch-entzündlichen Fiebern. Als prognostisches Zeichen erhält er eine verschiedene Bedeutung nach den Zuständen, in denen er vorkommt. Er ist immer das Zeichen von wichtigern Leiden als der äußere und geht in Fieberkrank-

heiten dem Delirium und dem Umschlagen der entzündlichen Fieber in nervöse voran. Ganz besonders ist er ein Zeichen des Typhus.

§. 481.

2) Nach dem Orte des Kopfes ist zu unterscheiden:

Der Schmerz in der Stirngegend. Er ist ein diagnostisches Zeichen von Entzündung und entzündlichen Krankheiten der Stirnhöhle, wo er heftig und anhaltend ist; ferner von Hirnhäuteentzündung, von Vollblütigkeit und Congestion. Als Zeichen der letztern Zustände kommt er vor in gastrischen und schleimigen Zuständen und allen Leiden, welche sich mit diesen compliciren, besonders bei gastrischen Entzündungen der Brustorgane, in der pneumonia notha, in der phthisis dyspeptica, in Magen- und Leberkrankheiten.

Der Schmerz in der Stirngegend, welcher sich nach den Augenbraunen hinzieht und vorzugsweise die Orbitalgegend einnimmt, ist ein Zeichen der bevorstehenden Amaurose. Nächtliche bohrende Stirnschmerzen sind Zeichen der constitutionellen Syphilis. Ein klopfender Stirnschmerz ist das Zeichen der Congestion zum Kopfe, welcher bei Herzkrankheiten zuweilen vorkommt. Der Schmerz in der Orbitalgegend ist ein Zeichen von entzündlichen oder congestiven Zuständen des Auges; häufiger aber noch von Neuralgien und dem bevorstehenden rheumatischen und hysterischen Gesichtsschmerz und der Entzündung der großen Hemisphären und des Wasserkopfs. Der Schmerz über den Augenbraunen ist ein Zeichen der Gallenanhäufung, abnormer Gallenausscheidung, der Leberreizung und Entzündung.

Der Schmerz auf dem Hirnscheitel, coryphodinia, ist öfters ein Zeichen der Hysterie oder des Rheumatismus und der Entzündung des Gehirns und seiner Hüllen. Ein dehnender Schmerz in der Nähe der Scheitel, wie wenn ein Nagel eingeschlagen werde, ist ein Zeichen von Hypochondrie und Hysterie. Auch ein Zeichen, das sehr häufig Gebärmutterkrankheiten, besonders den Gebärmutterpolypen ankündigt. Zudem ist er ein Zeichen der Entzündung des sinus longitudinalis.

Der Schmerz im Hinterkopfe bezeichnet bald eine reine Umstimmung der Nerventhätigkeit, bald geht er aus dem Blutandrange hervor. Er ist ein Zeichen von Hämorrhoidalcongestion und Entzündung der Umgebung des kleinen Gehirns und der medulla oblongata, besonders im Typhus, wo er mit einem Ziehen im Genick verbunden ist. Er ist ein Zeichen von Plethora aus Enthaltsamkeit in der Geschlechtsliebe.

In prognostischer Hinsicht kündigt dieser Schmerz sehr häufig die apoplexia cerebralis an.

§. 482.

Halbseitiger Kopfschmerz, hemicranii, ist beständig das Zeichen eines Nervenleidens, als welches auf Hysterie, Rheumatismus und Gicht hindeutet.

Der Schmerz, welcher den ganzen Kopf einnimmt, ist ein Zeichen von örtlicher Plethora, der Reizung und Entzündung der Hirnhäute. Diese Zustände bezeichnet er auch in Fiebern, Herzkrankheiten und in der allgemeinen Plethora.

In prognostischer Hinsicht verkündet er bei alten Leuten den Schlagfluß, in Fiebern die bevorstehenden Delirien und die bevorstehende Entzündung und ihre Ausgänge, welche gewöhnlich einen schlimmen Ausgang befürchten lassen.

§. 483.

3) Ist der Kopfschmerz verschieden nach seiner Natur, in welcher Hinsicht folgende Arten vorkommen:

Der bohrende Kopfschmerz, meistens den ganzen Kopf einnehmend, ist ein diagnostisches Zeichen der Entzündung des Gehirns und seiner harten Haut und als solcher kommt auch er in der Syphilis vor. Bei Kindern ist er häufig ein Vorbote des Wasserkopfs. Der bohrend dehnende Schmerz gehört der entzündlichen Erweichung der Hirnoberfläche an.

Der dumpfe drückende Kopfschmerz, welcher in einem drückenden Gefühl über den ganzen Kopf ausgedehnt besteht, und am entwickeltsten in der Stirngegend ist, gewährt ein Zeichen von Congestion und Vollblütigkeit oder von Entartungen des Gehirns, mit denen Congestion oder ein minderer Grad der Entzündung verbunden ist. Er kommt sodann ferner vor als Zeichen der gastrischen Zustände und aller mit denselben zusammengesetzten Fieber und Entzündungen des Darmkanals, der Leber, des Magens, der dyspeptischen Schwindsucht und der Würmer.

Dumpf ist auch zuweilen der Kopfschmerz im Typhus, Katarrh, in rheumatisch-gastrischen und exanthematischen Fiebern.

In prognostischer Hinsicht ist diese Erscheinung von guter Bedeutung in akuten, von schlimmer in chronischen Leiden.

Der kribbelnd-stechende Kopfschmerz ist das Zeichen eines reinen Nervenleidens und erscheint als solches in der Hysterie, der Gicht und dem Rheumatismus und zeigt sich am deutlichsten entwickelt bei der Migraine. Er ist hartnäckig und läßt bestimmt Recidive befürchten.

Der stechende lancinirende Kopfschmerz wird als Zeichen der Hirnentzündung, namentlich der Meningitis, häufiger aber als Zeichen des entzündlichen Rheumatismus und des akuten und schleichenden typhösen Fiebers beobachtet.

Stechend und spannend ist der Schmerz in der Schläfengegend, welcher dem Gesichtsschmerz vorangeht und mit diesem verbunden ist. Beide deuten auf Rheumatismus, Gicht, Hysterie, Entzündung und Verletzung des Gesichtsnerven und auf Entartung jener Theile, durch welche der nerv. facialis und nerv. infraorbitalis verlaufen.

§. 484.

4) Ist der Kopfschmerz andauernd und aussetzend.

Dem andauernden Kopfschmerz geht entweder Entzündung oder Erweichung und Geschwülste des Gehirns und seiner Häute voran und er bedeutet einen Zustand, welcher die Vollblütigkeit und Congestion des Blutes zu diesen schon entarteten Theilen unterhält, wie heftiges Fieber und organische Krankheiten des Herzens, des Magens und anderer Unterleibsorgane.

Ein aussetzender oder periodischer Schmerz deutet dagegen auf solche Krankheiten, welche mehr eine periodische Verschlimmerung zeigen, als auf die Gicht, den Rheumatismus, die nachlassenden und aussetzenden Fieber, und mit wechselnder Blutfülle verbundene Leiden, wie Stearose der Hirngefäße und Aneurysmen.

Der periodische Kopfschmerz ist häufiger als der anhaltende, und nicht selten ein Zeichen von organischer Krankheit des Gehirns und von Entartungen anderer Organe, die sich periodisch verschlimmern. Periodisch wiederkehrende bohrende Kopfschmerzen sind Zeichen von Wasserkopf, von Hirntuberkeln, Verknöcherungen der dura mater und Aneurysmen der Hirnarterien.

Periodisch drückende Kopfschmerzen sind Zeichen von Uterus-, Leber- und Magenkrankheiten. In Fiebern periodisch wiederkehrende Kopfschmerzen lassen Umsetzen der entzündlichen Fieber in den status nervosus, Hirnhautentzündung und Uebergang der Entzündung anderer Organe in ihre Ausgänge befürchten. Er begleitet die Wechselfieber und kündigt sie an.

Ein flüchtiger Kopfschmerz zu Anfang der Krankheiten deutet auf die rheumatische Natur derselben; in Fiebern deutet er auf Hirnleiden, wo er den Delirien vorangeht.

Abendliche Kopfschmerzen sind Zeichen der syphilitischen, arthritischen und rheumatischen Natur der Krankheit.

Morgenliche Kopfschmerzen sind Zeichen der gastrischen Natur der Leiden, welche mit allen reinen und complicirten gastrischen und Schleimzuständen vorkommen.

5) Der Kopfschmerz nimmt beim äußern Druck zu und ab. Jener bezeichnet ein Leiden der Kopfhaut, des Zellgewebes, des Knochens und selbst der Entzündung der Hirnhäute und des Gehirns. Dieser, welcher

beim Druck abnimmt, bezeichnet den nervösen Charakter und den rheumatischen Zustand.

6) Der Kopfschmerz, welcher durch äußere Einwirkungen zu- und abnimmt. Der Schmerz nimmt zu bei der Bewegung, Anstrengung, namentlich geistiger, der Wärme, dem Weingenuß, Witterungswechsel, den Gemüthsbewegungen, wenn Hirnreizung, Congestion, Vollblütigkeit oder gar Entzündung zugegen ist, was bei Hirnverletzungen, rheumatischen, gichtischen, exanthematischen, entzündlichen und gastrischen Fiebern und Krankheiten der Fall ist.

Der Kopfschmerz, welcher durch Bewegung, Freude, Erheiterung abnimmt, ist ein Zeichen des nervösen, gastrischen und hämorrhoidalischen Leidens, und einer gehinderten Ausdünstung.

Kopfschmerz, welcher beim Berühren der Haare und beim Kämmen erfolgt, ist ein Zeichen des rheumatischen, gichtischen, gastrisch-katarrhalischen Leidens und des Ausbruches des Weichselzopfes.

7) In Fiebern sich stets steigernder Schmerz läßt Delirien und bei Kindern Convulsionen befürchten.

§. 485.

Die Schwere des Kopfes, gravedo capitis, ist bezeichnet durch ein Unvermögen den Kopf lange aufrecht zu halten. Sie erscheint zunächst als Zeichen von verminderter Hautausdünstung, von Vollblütigkeit, Blutandrang zum Gehirn und Hirnreizung in Folge gehemmter Secretionen, weshalb sie den Wasserkopf und die Hirnentzündung begleitet. Sie ist sodann ein diagnostisches Zeichen von Schnupfen, exanthematischen Krankheiten, vom Typhus und allen jenen, welche zu dem status nervosus hinneigen, von gastrischen Zuständen, Leberleiden, Bronchitis und pneumonia notha. Sie erscheint aber als zufälliges Symptom in vielen Krankheiten, wo sie den Zustand der Kraftunterdrückung oder Erschöpfung bezeichnet. Als prognostisches Zeichen verkündet ihre Andauer einen hohen Grad von Rohheit oder ein bevorstehendes Fieber mit exanthematischen Beschwerden; sie ist sehr entwickelt in katarrhalischen Fiebern und in der Grippe.

Die Schwere des Kopfes ist ein Zeichen der Rohheit in allen Fiebern, und sobald sie in gastrischen Fiebern schwindet, verkündigt sie die bevorstehende Genesung. Vor allem deutet ihr Schwinden auf Freiwerden der gestörten Verrichtung des Verdauungsweges. Sie ist ein Zeichen der gestörten Aussonderung der Schleimhaut der Nase und Stirnhöhle im Schnupfen.

§. 486.

Die Wüstigkeit des Kopfes hält gewissermaßen die Mitte zwischen Schmerz, Schwindel und Druck und ist häufig ein Zeichen, das zwar

direkt auf einen normwidrigen Zustand des Gehirns hindeutet, aber auch auf einen Gastricismus, Saburalzustand und Vollblütigkeit des Unterleibs hinweist. Sie ist ein Zeichen von reichlicher Ausleerung und kommt bei Durchfällen und reichlichen Samenverlusten vor. Im Anfange des Fiebers deutet sie auf Congestion zum Gehirn und läßt einen bevorstehenden nervösen Charakter des Fiebers befürchten. Es gehört mehr der Erschöpfung als Unterdrückung der Kraft an.

§. 487.

Der Druck im Kopf ist nicht selten ein Zeichen von Blutanhäufung im Gehirn, und kommt vor als diagnostisches Zeichen der Plethora, des Schlagflusses, des Wasserkopfs, der Extravasation und der Congestion, des Rheumatismus und der Entzündung.

Schwere und Druck in der Nasengegend, verbunden mit Verdunkelung des Gesichts, ist ein Zeichen des bevorstehenden Nasenblutens und der reichlichen entscheidenden Schleimabsonderung im Schnupfen.

§. 488.

Das Klopfen im Kopfe, sensus pulsans, pulsatio, ist ein Zeichen des verstärkten Blutandranges zum Kopfe oder der Olichaemie oder auch einer Nervenverstimmung, das die Blutanhäufung im Gehirn, die Erweiterung seiner Arterien, die Hirnentzündung und Phrenitis, das delirium tremens, das Irrsein, die Herzkrankheiten, die Polypen der Gebärmutter, die entwickelten Blutflüsse, die Hysterie und Hypochondrie anzeigt.

Als prognostisches Zeichen verkündet es bei alten Leuten Schlagfluß und in Fiebern die Congestion, die Hirnentzündung und den Wasserkopf.

§. 489.

Der Schwindel, vertigo, ist eine unter Abnahme des Bewußtseins, der Wahrnehmung äußerer Gegenstände und der Bewegung statt findende unbehagliche Empfindung von Scheinbewegung des Halbbewußten um seine Achse, oder nach einer Seite in einer und derselben Richtung, und schnelle Flucht der äußern, nicht vollständig auffaßbaren Gesichtswahrnehmung. Steigert er sich zu dem höchsten Grade, so erfolgt vollständige Erschlaffung, Lähmung der Bewegungsmuskeln, der Empfindungs- und Sinneswahrnehmung. Es wird schwarz von den Augen; der Schwindelnde sinkt bewußtlos zusammen, vertigo caduca. Es entsteht dieser Zustand entweder, weil die innere (Gehirn-) Thätigkeit für die unter ihm stehenden Verrichtungen der Bewegungen und Empfindungen erlahmt, oder weil die sinnlichen Wahrnehmungen so schnell auf einander folgen, daß sie die ihnen vorstehenden Nerven erschöpfen. Hiernach hat man einen Gehirn- und Sinnesschwindel unterschieden. Für den letztern sind

vorzugsweise die Gesichtswahrnehmungen bestimmend. Gehör und Geruch wirken selten schwindelerregend, mehr noch das Hautgefühl. Alle Schwindelarten bewirken antiperistaltische Bewegung, daher Uebelkeit, Erbrechen und gänzliche oder unvollkommene Lähmung der Hautempfindung.

Wegen des Unvermögens die Wahrnehmungen in Vorstellungen zu fixiren, erscheinen diese in einer beständigen Jagd, gehen in einem Halbkreise vorüber; der Organismus wird an seinem Gemeinsinne und Gefühl irre, und sinkt, seiner Bewegungen ohnmächtig, zusammen.

Anmerkung. Der Schwindel ist eine Combination gestörter Thätigkeiten mehrerer Organe. Er schließt in sich 1) den Taumel, welcher im Gehirn gefühlt wird, und wobei das Vorstellungsvermögen gestört ist; 2) die Abnahme der Empfindung des gesammten Organismus, welche mit der Zunahme des Taumels gleichen Schritt hält; 3) das Gefühl der Bewegung des eigenen Körpers und der äußern Gegenstände; 4) die Lähmung der Muskelkraft beim Nachlaß des Willenseinflusses.

§. 490.

Den nächsten Grund des Schwindels kann man nur im großen Gehirn finden. Das kleine Gehirn hat zwar nach Flourans die Kraft, die Ordnung und Richtung in den Bewegungen zu erhalten, und ist deshalb als der Sitz des Schwindels angesehen. Im Schwindel ist aber nicht allein die aufgehobene Ordnung und Folge der erlahmenden Bewegungen vorhanden, sondern auch Verminderung der Empfindung und des Bewußtseins. Es leidet in ihm sowohl das Vermögen der Wahrnehmung als der Vorstellungen. Weder das gestörte Wahrnehmungsvermögen, noch weniger die Unfähigkeit, die Wahrnehmungen zur Vorstellung zu bringen, kann man auf das kleine Gehirn zurückführen. Auch ließe sich nach dieser Annahme kaum einsehen, wie die Sinneswahrnehmungen, namentlich die des Gesichts, die Ursache des Schwindels werden können, da die Sinnesempfindungen keine wahre Beziehung zum kleinen Gehirn haben, noch weniger unter dem Einfluß desselben stehen. Nur auf das große Gehirn können die im Schwindel gelähmten Vermögen der Bewegung, Empfindung und Vorstellung zurückgeführt werden. Es leiden im Gehirn zuerst die innern, der Bewegung dienenden Theile, und sodann die äußern, die graue Rinde, welche in näherer Beziehung zu den Geistesvermögen steht. Hierfür zeugt nicht allein der Schwindel, in welchem zuerst die Bewegung und Empfindung, und dann die Vorstellungen abnorm werden, sondern auch der Hergang in Krankheiten. Beim Wasserkopf, der Seitenventrikel beobachtet man lange Zeit hindurch einen geringen Grad des Schwindels. Bei Geschwülsten der thalamus nervor. opt. und der corpora striata beobachtet man einen geringen Grad des Schwindels, welcher lange Zeit hindurch ohne auffallende Beeinträchtigung des Vorstellungsvermögens vorhanden ist.

Es ist für die Semiotik von Wichtigkeit, sich über den Lebenszustand des Gehirns im Schwindel mögliche Klarheit zu verschaffen. Daß er zu den lähmungsartigen Zuständen gehört, erleidet keinen Zweifel. Wie aber sich dieser Zustand von dem im Schlaf und in dem Schlagfluß unterscheidet, bedarf der Untersuchung. Daß der Schwindel einen Anfang der Hirnlähmung bildet, der zu jeder Zeit in einen mehr oder weniger entwickelten Grad derselben, ja in die vollkommene übergehen kann, bedarf keiner weitern Bestätigung. Es scheint mir, daß die einzelnen Theilchen der Hirnsubstanz nicht in denselben Grad der Lähmung oder Reizentziehung oder Reizbarkeitsverminderung zu gleicher Zeit versetzt werden. Ihr ungleich beeinträchtigtes Empfindungs- und Thätigkeitsvermögen bewirkt eine Unsicherheit in den übereinstimmend zu wirken gewohnten Verrichtungen der Empfindung, Bewegung und des Vorstellens. Die Unsicherheit der Wahrnehmung bewirkt die Flucht der äußern sichtbaren oder phantastischen Gesichtsobjecte im Gesichtsfelde; die Unsicherheit der Empfindung bewirkt die Abnahme des Hautgefühls und der darin bewirkten Sicherheit gegen die äußere Umgebung. Die ungleich gesunkene Thätigkeit in den Theilen, welche der Bewegung vorstehen, gewährt die scheinbare Empfindung von vor sich gehender Bewegung; alle diese beeinträchtigten Vermögen dienen aber zur Aufhebung der Muskelkraft. Die Ungleichheit in den Thätigkeiten der Empfindung und Bewegung erfolgt so rasch und so deutlich entwickelt, daß das Vorstellungsvermögen der hierdurch gesetzten äußern und subjektiven Wahrnehmungen nicht vollständig bewußt werden kann. Steigert sich die Abnahme des Thätigkeitsvermögen in allen Hirntheilen gleichmäßig, so erfolgt eine Form des kranken Schlafes, der gewöhnlich dem Schwindel folgt.

Für diese Ansicht, daß der Schwindel vorzugsweise der Lähmung angehört, zeugen 1) der Eintritt desselben nach Erschütterungen, Schläge an oder auf dem Kopf. Solche Erschütterungen bewirken in den Bewegungsorganen Herz und Magen einen Stillstand in der Bewegung, was man am deutlichsten bei den in die Höhe geschnellten Fröschen sehen kann, deren Herz sogleich stille steht, wenn das Thier aus der Höhe den Boden erreicht, nach einigen Minuten aber sich fort bewegt. 2) Die Erlahmung der einzelnen Muskeln im Schwindel selbst. 3) Der Eintritt des Schwindels bei Verblutungen; der Schwindel geht der Ohnmacht häufig voran. Die Hirnzustände, welche den Schwindel veranlassen, müssen dem Gehirn Kraft entziehen, oder seine Kraft unterdrücken. In dieser Richtung wirken auch alle Gehirnkrankheiten, welche den Schwindel als eine ihnen eigenthümliche Erscheinung mit sich führen. In Beziehung auf seine Entstehung ist beim Schwindel zu beachten.

1) daß er aus einer beeinträchtigten Hirnkraft selbst hervorgehen kann, wie dieses z. B. bei Hirngeschwulsten der Fall ist. Nervenschwindel.

2) Daß er durch eine Veränderung der Menge und Beschaffenheit des Bluts seine Entstehung zu nehmen im Stande ist. Die Vollblütigkeit des Gehirns bewirkt die Schwindellähmung durch Unterdrückung. Diese Erscheinung wird beobachtet bei allgemeiner Vollblütigkeit, bei Erweiterung der Hirngefäße, als varicenartige Krankheit, in der Reizung und Entzündung, bei Herzstricturen. — Daß Olichaemie Schwindel verursacht, lehrt jede Verblutung, Bleichsucht und Genesungszeit nach heftigen Fiebern. — Das Vorkommen des Schwindels aus einer Umänderung in der Beschaffenheit des Blutes wird gesehen bei contagiösen Krankheiten, namentlich beim Typhus, und vor allem bei der Wirkung der narcotischen Mittel, nachdem diese in das Blut übergegangen sind, und durch das Blut auf das Gehirn wirken, sodann bei den unvollkommenen Blutbereitungen und gehemmtem Athem. Blutschwindel.

3) Entsteht der Schwindel durch Mitleidenschaft bei Beeinträchtigungen oder Erkrankungen gewisser Organe. Consensueller Schwindel. Er wird beobachtet:

a) bei Ueberreizungen des Gesichts; besonders durch zu rasches Vorübereilen der Gesichtsobjecte, so daß die Gesichtsthätigkeit ihre Räumlichkeit nicht vollständig fassen kann;

b) bei ähnlicher Erschöpfung der bewegenden Theile, namentlich der Muskeln, besonders in der rollirenden Bewegung; diese kann auch Einfluß üben auf eine ungleiche Blutanhäufung im Gehirn;

c) durch Beeinträchtigung der peristaltischen Bewegung des Magens und des Darmes, in Ueberreizungen oder Lähmungen der Krankheiten dieser Theile; gastrischer Schwindel. Insofern als die Leber in ihrem Lebenszustande und in ihrer Absonderung die Verdauungsorgane beeinträchtigen kann, können ihre Krankheiten auch Ursache des Schwindels werden. Der Dickdarm bewirkt ihn durch sich und durch seine Einwirkung auf den Magen, was bei seinen Reizungen und Ueberfüllungen im Hämorrhoidalschwindel beobachtet wird;

d) der Schwindel durch Beeinträchtigung der Empfindungsnerven, nämlich jener des Gemeingefühls. Es können Schmerzen, Jucken, Kitzeln die Ursache des Schwindels werden. In der Hypochondrie und Hysterie, bei juckenden Ausschlägen und Geschwüren beobachtet man nicht selten diesen Taumel, der wegen seiner Andauer mitunter sehr lästig wird.

Anmerkung. Die ältere Unterscheidung in Schwindel mit und Schwindel ohne Materie vertheidigt wohl Niemand mehr, da jeder Schwindel ganz gewiß eine materielle Grundlage hat, nichts desto weniger ist diese Unterscheidung beachtenswerth, insofern man einen Schwindel von einer organischen Krankheit bedingt, von einem

Schwindel unterscheidet, welcher unabhängig von einem organischen Leiden besteht, wie dieses in der Hypochondrie und Hysterie beobachtet wird.

§. 491.

Der Schwindel, welcher in einer einfachen lähmungsartigen Störung der Hirnthätigkeit seinen Grund hat, erscheint mit blaßem, eingefallenen Gesichte, kleinem weichen Pulse und kalten Gliedmaaßen; der, welcher dagegen in einer organischen Hirnkrankheit seinen nächsten Grund hat, kommt oft mit rothem aufgedunsenen Gesichte, einem langsamen aber vollen Pulse und einer ziemlich gleichmäßigen Wärme in den verschiedenen Theilen des Körpers vor. Der Schwindel in Gehirnkrankheiten unterscheidet sich durch seine Andauer und Gleichmäßigkeit von jenem, der durch Krankheiten anderer Theile bedingt wird und der consensuelle heißt.

Wo der Schwindel in Gehirnkrankheiten eintritt, ist er ein diagnostisches Zeichen der schon in der Entwickelung begonnenen unvollkommenen Lähmung des Gehirns, und zwar in seinen einzelnen Theilen, und diese Bedeutung hat er, wo er vorkommt, als ein Zeichen der Reizung, Reizbarkeitserhöhung, Vollblütigkeit, Entzündung, Erweichung, Eiterung, Verhärtung, Geschwülste (Tuberkeln, Skrofeln, Krebs, Hydatiden, Aneurysmen), Gefäßerweiterung des Gehirns und Riß derselben mit Bluterguß; ebenso kündigt er dieselben Krankheiten der Hirnhäute, der Auswüchse und Geschwülste, so wie die Eindrücke des Schädels an.

Der Schwindel bei starken Personen mit rothem Gesicht deutet auf allgemeine Plethora, auf Unterdrückung normaler Ausscheidungen, auf Ueberfüllung des Gehirns mit Blut bei Reizung, Entzündung, Abscessen, Erweichung und Geschwülsten dieses Organs. Der Schwindel bei rothem Gesichte deutet auf stockende Hämorrhoiden, Reizungen und Ueberfüllung des Mastdarmes, Stockung der Reinigung, der gewohnten Schweiße, auf Unterdrückung der Hautausschläge, des Impetigo, Herpes; auf Hemmung des Blutrückflusses bei Strikturen des Herzens oder Entartung der Lungen, auf Leber- und Saburalzustände, Magen- und Darmreizungen und Hemmung ihrer Thätigkeit. — Wie bei den Athmungsbeschwerden ist der Schwindel auch ein Zeichen von Ueberfüllung des Gehirns mit Blut bei Geschwülsten am Halse und am Kopf. Der Schwindel in akuten Krankheiten ist vorhanden in der Hirnreizung, Phrenitis und Encephalitis, so wie in den gastrischen, typhösen und Faulfiebern. In den Fiebern kündigt er den hohen Grad der Blutsveränderung an, welche die lähmende Einwirkung auf das Gehirn verursacht. Mit der Stärke des Schwindels steht die Blutsveränderung in gleichem Verhältniß.

Der Schwindel bei blassem Gesicht kommt als einfachste Form der Hirnlähmung, der Hirnerschütterung vor, und ist ein Zeichen von Hysterie und Hypochondrie, vom Beginne und der Genesungszeit des Typhus,

von allgemeiner Hyperästhesie und Anhäufung von Massen im Dickdarm in gastrischen und Hämorrhoidalleiden und in der Gicht. Selbst der hypochondrische Schwindel hat häufig diese Bedeutung.

Der Sinnesschwindel ist oft bedingt von Ueberreizung des Sehnerven und der Retina, und kommt vor in den Formen des schwarzen Staares und des Glaucoms.

§. 492.

Der Schwindel ist stets ein Zeichen der sich entwickelnden Lähmung, das häufig in den ersten Graden dieser stehen bleibt, aber auch zu jeder Zeit in vollständigere, ja in vollständige Lähmung des Gehirns übergehen kann. Er gehört stets zu den bedenklichen Zufällen, wo er auch vorkommt. Bei alten starken Individuen mit sehr entwickeltem Kopfe ist er ein Zeichen des bevorstehenden Schlagflusses, bei Herzkranken und den Erweiterungen der Aorta und arteria pulmonalis geht er den Blutungen aus der Nase, den Ohnmachten und dem plötzlichen Tod voran.

Der Schwindel zu Anfange der Fieber deutet auf bevorstehende Phrenitis, Encephalis, Meningitis, Hydrencephalus. Der stets zunehmende Schwindel kündigt den Uebergang der entzündlichen Fieber in den status nervosus an. Der Schwindel im Froststadium des Wechselfiebers ist oft ein Zeichen des gastrischen oder nervösen Charakters dieses Fiebers. Der Schwindel zur Zeit der Krise verkündigt im gastrischen, galligen und schleimigen Fieber das kritische Erbrechen, den kritischen Durchfall und das kritische Nasenbluten. Auch bei Hypochondristen, welche zugleich an Hämorrhoiden leiden, wird so der erleichternde Durchfall angekündigt.

§. 493.

Als Formen des Schwindels kommen vor: 1) der Schwindel, in welchem die Gedanken auf einen Augenblick vergehen, ist gewöhnlich gastrisch bedingt, wo er früher nicht bestand und vorübergehend ist. Er deutet ein bald vorübergehendes Leiden an. Andauernd kann er den Anfang eines Hirnleidens bezeichnen. 2) Der Schwindel, in welchem dem aufgerichteten Kranken plötzlich schwarz wird vor den Augen. Vertigo tenebricosa, vertigo cum scotomia ist oft ein Zeichen beginnender Hirnlähmung durch Entartung. 3) Der Schwindel, in welchem sich die äußern Gegenstände, selbst der Boden, auf welchem der Kranke steht, in einen Winkel hebt, die den Kranken umgebenden Gegenstände sich schief stellen, Vertigo titubans, weil der Kranke dabei gewöhnlich wankt, ohne umzusinken; auch geht die Besinnung hier gewöhnlich nicht verloren. Dieser Schwindel ist ein Zeichen von Leiden des Herzens und der großen Gefäße bei gleichzeitigen stockenden Hämorrhoiden und Stuhlverhaltungen und Reizungen des Dickdarms. 4) Noch stärker ist der Schwindel, bei welchem

der stehende oder sich aufrichtende Kranke sogleich zurückfällt oder zusammensinkt, vertigo caduca. Er wird oft von Blutungen aus dem After begleitet. 5) Schwindel mit völligem auf Secunden oder Minuten bestehenden gänzlichen Schwinden des Bewußtseins, der zu jeder Zeit eintritt, vertigo epileptica. Er bildet sich oft in vollständige Epilepsie aus.

Literatur.

M. Herz, Versuch über den Schwindel. Zweite Ausgabe. Berlin 1792.
Darwin, Zoonomie. Bd. 2.
Purkinje, Rust's Magazin. Bd. 25.
Romberg, Caspers Wochenschrift. 1833.
Budge, Organ für Heilkunde. Bonn 1841.

Die Zeichen aus dem innern Sinne.

§. 494.

Die hierher gehörenden Zeichen beziehen sich theils auf rein körperliche Zustände, theils, und zwar ein größerer Theil derselben, auf abnorme Zustände der Geistesvermögen. Die meisten derselben sind leichter zu deuten als zu beschreiben, weil der Sprachgebrauch verschiedene Erscheinungen höchst verschiedentlich bezeichnet. Auch ist eine genaue Bestimmung, welche Zeichen hierher gehören, kaum möglich, da manche derselben sowohl Beziehung zu den äußern Sinnen als zu dem innern Sinne haben. Die meisten der Erscheinungen, welche aus dem getrübten Wahrnehmungsvermögen hervorgehen, sind zu den Zeichen der abnormen Zustände des innern Sinnes gezählt.

§. 495.

Eine Unterabtheilung der verschiedenen Zeichen nach den drei bekannten Seelenvermögen, dem Erkenntniß-, Gefühls- und Begehrungsvermögen ist überhaupt nicht zuläßig, am wenigsten in der Zeichendeutung, in der man aus dem Zeichen erst erkennen soll, welches dieses Vermögen und wie es leidet. Um daher allen möglichen Irrwegen, die eine unrichtige Eintheilung nothwendig herbeiführt, auszuweichen, folgen hier die einzelnen Zeichen selbstständig, so wie sie sich der Beobachtung darstellen.

§. 496.

Das verminderte Wahrnehmungsvermögen äußerer Gegenstände, wobei der Kranke dieselben nach der Beschaffenheit der Theile selbst nicht in normaler Ausdehnung auffaßt, ist zwar oft ein Zeichen von Krankheit der nicht genugsam scharf wahrnehmenden Sinne, nicht selten aber auch ein Zeichen von Schwäche des innern Sinnes, welches entweder auf

wirklich verminderte oder wohl gar auf unterdrückte Hirnthätigkeit hinweist. Es wird daher ein Zeichen von Druck des Gehirns in den organischen Krankheiten, im Schlagfluß, in Abscessen, Tuberkeln und Geschwülsten der Hirnhäute und des Hirnschädels; ein Zeichen von theilweiser Hirnlähmung in der Phrenitis, Entzündung, der Erweichung, der Congestion und der Vollblütigkeit.

In prognostischer Hinsicht ist das verminderte Wahrnehmen äußerer Gegenstände, welchem oft die Unachtsamkeit zum Grunde liegt, in allen akuten Krankheiten eine ungünstige Erscheinung, welche den Schlagfluß und das Delirium verkündet, und die Heftigkeit des Fiebers nebst den gesunkenen Kräftezustand anzeigt. In chronischen Krankheiten läßt es das Irrsein befürchten. Das gesteigerte, verstärkte Wahrnehmungsvermögen ist mehr ein Zeichen von krankhafter Beschaffenheit des Orts, wo wahrgenommen wird, als des innern Sinnes. Die verminderte Wahrnehmungsfähigkeit ist dieses weit seltener.

§. 497.

Das Gedächtniß bietet auch verschiedene Abweichungen dar. Die Kranken erinnern sich des Geschehenen nur mit Schwierigkeit, dysmnesia, oder sie erinnern sich dessen gar nicht mehr, amnesia, Vergeßlichkeit. Beide sind noch nach ihrem verschiedenen Grade verschieden, besonders ist letztere entweder für immer vorhanden oder nur für eine kurze Zeit, wo man sie Oblivio nennt.

Das schwierige Gedächtniß ist entweder ein Zeichen, daß die Geistesthätigkeiten zu sehr auf einen Gegenstand gerichtet sind, oder daß das kranke Gehirn den innern Sinn stört.

Das schwierige Gedächtniß in akuten Krankheiten ist das Zeichen der Neigung zum Sopor oder Delirium, oder daß diese Zufälle vorhanden sind. In prognostischer Hinsicht geht es der Hirnentzündung und Reizung, der Hirnerweichung und der Congestion, dem heftigen Ausbruch der Exantheme voran. Es kündigt das delirium tremens an. In chronischen Krankheiten ist es ein Zeichen des beginnenden Irrseins, des Hirndrucks und unvollkommener Lähmung, somit von Geschwülsten, von Vollblütigkeit und Congestion. In prognostischer Hinsicht verkündigt es das Irrsein, den Schlagfluß und den Ausbruch der Katalepsie, Epilepsie und des Veitstanzes an.

Die Amnesie, das völlig zerstörte Gedächtniß erstreckt sich entweder über alle vorhergegangene Gegenstände oder nur über einen Theil. Es ist ein Zeichen, welches beständig auf vorhergegangene Krankheiten des Gehirns, besonders der vordern Lappen, oder auf einen sehr gesunkenen Kräftezustand hindeutet. Es läßt daher auf vorhergegangene Typhusfieber, Faulfieber, Hirnentzündung, Apoplexie und Nervenkrankheiten über-

haupt schließen. In diagnostischer Hinsicht ist es ein Zeichen von manchen Formen unheilbaren Irrseins, des Blödsinns, von vorhandenem Druck auf's Gehirn, von Sopor, Lethargus, heftigem Typhus, von Erguß von Flüssigkeiten ins Gehirn und von Geschwülsten und organischen Substanzen, welche das Gehirn drücken. — Plötzlich entsteht es nach Schrecken und gastrischen Störungen, Magenüberladungen. Es ist wichtig zu unterscheiden, ob ihm eine erschöpfte oder unterdrückte Hirnthätigkeit zu Grunde liegt. Die letztere kann plötzlich entstehen und schwinden.

Es verkündet in Wechselfiebern, in der Pest und im gelben Fieber, in akuten Krankheiten den Sopor und meistens ein tödtliches Ende. Die Vergeßlichkeit des in der Krankheit und vor derselben Geschehenen ist in chronischen Krankheiten ein Zeichen der Unheilbarkeit.

Plötzlicher Verlust des Gedächtnisses in chronischen Krankheiten verkündigt bei Epileptischen und Hysterischen einen ungewöhnlich heftigen Paroxysmus. In akuten Krankheiten zur Zeit der kritischen Tage und bei sonst vorhandener Krise ist es ein Zeichen der kritischen Bewegungen.

Der Verlust des Gedächtnisses für gewisse Dinge, amnesia partialis, ist ein Zeichen von heftiger Einwirkung einer Krankheit auf das Gehirn, aber nicht von so böser Bedeutung, wie der gänzliche Verlust des Gedächtnisses. Wenigstens lassen solche Krankheiten bei weitem leichter Heilung zu, wobei der partielle Verlust des Gedächtnisses sich ersetzen läßt. Hier können sich die Kranken oft nicht eines Wortes, oft nicht gewisser Silben erinnern. Ein Mangel des Gedächtnisses verwechselt häufig einzelne Wörter mit andern: stellt das augenblicklich in die Sinne fallende für das, welches gesprochen werden sollte. Er deutet auf Hirnüberreizung und Zerstreutheit.

§. 498.

Die irrige Verbindung von mannichfachen Vorstellungen und Urtheilen, oft mit eigenen Neigungen und Begierden vergesellschaftet, ohne daß der Kranke das Irrige derselben einsieht, noch sich von ihnen losreißen kann, heißt Delirium, wenn es mit Fieber begleitet ist, das zu dem Zustande gehört; vesania, Irrsein, wenn es ohne Fieber erscheint. Die irrigen Vorstellungen der Delirirenden veranlassen ihn, insofern die Kräfte hinreichen, zu entsprechenden Handlungen. Beständig begleiten diesen Zustand bestimmte Zufälle: Röthe der Wangen und Völle des Gesichts, wilder stierer Blick, eigener Glanz des Auges, oft Röthe der Bindehaut, verstärktes Klopfen der Hals- und Kopfgefäße, überhaupt Veränderung des Pulses, beschleunigtes ängstliches Athmen, schamlose Entblößung, unwillkührlicher Abgang der Excremente, Flockenlesen und auffallende Veränderungen in der Bewegung, der Stimme und Sprache, welche häufig ziehend und lallend wird. Auch der gesammte Ausdruck des Körpers ist

so verändert, daß man aus dem ersten Anblick allein schon den Delirirenden erkennt. Das erst leise und plötzlich laut werdende lallende In-sich-reden, der stiere Blick, das Seufzen bei raschen oder langsamen unvollkommenen Bewegungen, welche die ungewöhnliche Beschäftigung der Kranken zeigen, lassen den Delirirenden nicht verkennen.

§. 499.

Das Delirium ist immer ein Zeichen von ungewöhnlicher Hirnaufregung, und somit ein Zeichen der einfachen Phrenitis und der Entzündung der Häute. Bei der wahren Entzündung der Hirnsubstanz ist das Delirium nur für kurze Zeit zugegen. Das Delirium ist in allen Krankheiten, wo es mit großer Unruhe und Angst begleitet ist, eine gefährliche Erscheinung, und zeigt in allen Fiebern und Entzündungen, daß ein örtliches Hirnleiden sich hinzugesellt, was eine höchst gefährliche Complication bei Entzündung der Lungen, des Herzens, der Leber, des Magens, des Darmkanals, des Uterus und der serösen Häute, und ein Zeichen des Ausganges der Entzündungen dieser Theile überhaupt ist. Auch im Ileus verkünden die Delirien den Tod.

Die Delirien zu Anfang der entzündlichen Fieber und Entzündungen sind nicht so gefährlich als jene, welche im Verlauf der Fieber entstehen. Erstere verkünden häufig den Ausbruch von Pocken, Scharlach, Masern und Rötheln; letztere sind häufige Zeichen des sehr gesunkenen Kräftezustandes, der Colliquation und des Frieselausbruches. Zur Zeit der kritischen Tage und unter kritischen Bemühungen geht das Delirium der ausleerenden Krise durch Schweiß, Erbrechen und Durchfall voran.

Das Delirium im Froststadium der Wechselfieber läßt Hirnentzündung und Schlagfluß, auch Gehirn- und Rückenmarkserweichung befürchten. Das Delirium der Wurmkranken und der Hysterischen ist nicht gefährlich.

Das Delirium, welches in einen ruhigen Schlaf bei leichtem Athmen übergeht, ist ein Zeichen der guten Entscheidung; das, welches sich in einen Schlaf mit schwerem, schnarchenden Athmen verliert, ist ein Zeichen von Hirndruck und Schlagfluß.

§. 500.

Man unterscheidet verschiedene Arten von Delirien: 1) Das fixe und vage Delirium. Jenes beharrt bei einer Vorstellung und ist ein pathognomisches Zeichen des Typhus; in andern Krankheiten soll es dagegen ein Zeichen der Lebensgefahr sein, während das vage Delirium nur einen leichten Grad von Hirnaufregung und Fieber bedeutet. Letzteres ist das Delirium reizbarer Individuen, welche oft im leichtesten Fieber deliriren.

Das delirium mussitans, wo der ruhig liegende Kranke leise in sich murmelnd und nur schwache, seinem Wahnsinn entsprechende Bewegungen macht, als Flockenlesen und Mückenfangen, wobei er seufzt aber freundlich ist. Es zeigt in Lungenentzündungen und Eiterungen, in der Schwindsucht und im Typhus den hohen Grad der gesunkenen Lebensthätigkeit und die Lebensgefahr an. In diesen Zuständen bedeutet es die völlige Zerrüttung der Kräfte.

3) Das delirium furibundum. Der höchst unruhige Kranke tobt und verläßt das Bett, wüthet oft gegen die Umgebenden mit stierem finstern Blick und rothem Gesicht. Es ist gefährlich zu Anfang aller Krankheiten und ein pathognomisches Zeichen der sich ausbildenden Gehirnentzündung mit Leiden der centralen und peripherischen Theile; in den übrigen Krankheiten von unbestimmter Bedeutung.

§. 501.

4) Das Delirium bei blassem eingefallenen Gesichte ist ein Zeichen des allgemeinen Kräfteverfalls, und deutet auf innere Entartungen, Uebergänge der Entzündung in Eiterung und Brand, auf Ergießung und Zerreißung innerer Theile. Es wird im Kindbettfieber, Typhus und in der Darm- und Magenentzündung mit Recht für ein den Tod verkündendes Zeichen gehalten.

5) Das Delirium mit rothem Gesichte deutet dagegen auf einen Hirnzustand bei unterdrückten oder erorbitirenden Kräften, weshalb dieses Delirium auch häufiger zu Anfange der Fieber vorkommt, und ein Zeichen der Phrenitis, Congestion oder der Hirnentzündung ist. Seine prognostische Bedeutung ist besser als die des Deliriums mit blassem Gesichte.

6) Das heitere Delirium ist in allen Fiebern, besonders wenn der Kräftezustand schon sehr angegriffen ist, ein diagnostisches Zeichen des gesunkenen Kräftezustandes, und gilt als ein sicher den Tod verkündendes Zeichen.

Der plötzliche Uebergang des Deliriums in volles Bewußtsein ist eine Erscheinung, welche auf Unbeständigkeit der Kräfte und häufig auf baldige Rückkehr des Deliriums und den folgenden Tod hinweist.

7) Der Unterschied von leichten und schweren Delirien zeigt sich darin, daß bei den leichten Delirien der Kranke in ihnen durch Anreden zur Besinnung gebracht werden kann, während bei den schweren dieses nicht möglich ist. Jene sind im Anfange der Fieber Zeichen der leichten Hirnaufregung, diese dagegen zeigen den starken Grad derselben und ein schon ausgebildetes fixes Leiden des Gehirns an.

8) Das delirium tremens, Delirium mit zitternder Bewegung der Gliedmaßen ist ein Zeichen der Hirnaufregung mit Kraftmangel, kommt in mehrern Krankheiten, besonders aber als Zeichen des Säuferwahnsinns vor.

9) Das Delirium mit Hallucinationen. Vielleicht fehlen in keinem Delirium die Sinnestäuschungen und die eigenthümlichen Eindrücke, welche von Innen her in den Sinnesnerven erregt werden, als Ursachen der Hallucinationen, werden Veranlassung zu den eigenthümlichen Gestikulationen, Bewegungen und Aeußerungen der Kranken. Einige aber sind von bestimmten Hallucinationen begleitet. Das Delirium mit Sehen von lebenden, sich bewegenden Gestalten ist ein Zeichen des Säuferwahnsinnes, wenn die Bilder, Affen, Ratzen und Mäuse bedeuten; ein Zeichen der Hirnaufregung und Congestionen in Folge von Darmkanalsentzündungen, von der Dothienenteritis, chronischen Entzündungen und Unreinigkeiten des Magens und des Darmes und Wurmfiebern.

Das sich Doppeltfühlen der Kranken ist ein Zeichen der krankhaften Hirnaufregung bei gleicher Beschaffenheit des Gemeingefühls, namentlich der gesteigerten Hautempfindung, welche von heftigen complicirten Fiebern herbeigeführt wird. Es ist ein diagnostisches Zeichen des Typhus mit Darmverschwärung.

§. 502.

Das Irrsein, oder das chronische Delirium wird ebenso wie das akute von manchen Zufällen begleitet, als Veränderungen des Blicks, der Mienen, der Sprache und Bewegungen. Es ist dadurch bezeichnet, daß der Kranke die Richtigkeit oder Unrichtigkeit seiner Vorstellungen, Aeußerungen und Handlungen einzusehen unvermögend ist. Es ist ein diagnostisches Zeichen von Krankheit des Gehirns. Die einzelnen *irren* Aeußerungen, sowohl in Reden als in Handlungen, sind zwar bestimmte Zeichen von Krankheiten des Gehirns, aber die Natur und den Ort des Leidens deuten sie nur unbestimmt an. Manche aber werden keine unwichtigen Zeichen für die Bezeichnung des Körperzustandes, der dem Gehirnleiden eigentlich zum Grunde liegt. So können wir aus den abnormen psychischen Aeußerungen selbst Körperkrankheiten erkennen.

Das Unvermögen zu jeder Geistesäußerung, wie im höchsten Grade des Cretinismus, ist ein Zeichen von organischen Hirnkrankheiten. Irrereden mit religiösen Aeußerungen ist ein Zeichen von Krankheiten des Unterleibs, besonders des Darmes und des Magens, der Geschlechtsorgane, der Schwächung aus Ausschweifung und des trockenen Trippers. Große Abwechselung der irren Bilder ist ein Zeichen von Leiden der Verdauungswege; Bilder von Schlangen deuten auf chronische Darmentzündung; Bilder von Ratzen und Mäusen sind Zeichen des gereizten Zustandes des ganzen Körpers und besonders des Magens bei gleichzeitiger Krafterschöpfung. Sie sind in prognostischer Hinsicht günstig.

Das Irrereden mit Sehen von Menschen, welche ch bewegen, ist ein Zeichen von Blutanhäufung im Gehirn aus Unterdrückung der Blut-

flüsse, besonders der Hämorrhoiden. Die fixe Idee, als irrer Zustand, ist häufig ein Zeichen von organischer Krankheit des Darmkanals, der Leber und der Unterdrückung krankhafter Absonderung. Ein Wahnsinn mit großer Furcht verkündet die Krankheiten der Brust und die Unterdrückung von chronischen Hautkrankheiten, wie auch die gestörte monatliche Reinigung.

Irresein mit dem Wahne fliegen zu können, ist ein Zeichen von gestörtem Gemeingefühle bei wichtigen Störungen in der Respiration und besonders mit Störungen im Blutlaufe.

Irresein mit leichter Aufwallung und Zornigkeit ist ein Zeichen von Herzleiden, von gastrischen Zuständen und von Leberkrankheiten.

Irresein mit Ekel vor Speise ist ein Zeichen von chronischen Krankheiten des Magens, Dickdarmes, der Milz und Leber; dieselbe Bedeutung hat die Gefräßigkeit, nur die letztere.

Irresein mit Neigung zum Selbstmorde ist ein Zeichen von Blutanhäufung im Gehirn und Infarkten des Unterleibs, chronischer Darmentzündung und Leberkrankheit. Ein Irresein mit heftigem Triebe zur Geschlechtsliebe ist ein Zeichen von gereiztem Zustande der Geschlechtstheile, von gestörter Menstruation, Anschwellung und chronischer Entzündung des Mutterhalses. Bei Weibern heißt diese Erscheinung Nymphomanie und bei Männern Satyriasis. In beiden Fällen wird der heftige Drang zur Ausübung der Geschlechtsliebe thätlich. Die Satyriasis ist auch ein Zeichen von Reizung des Penis, von zu scharfem Urin und Geschwüre in Blase und Harnröhre. Beide deuten noch auf Entzündung des kleinen Gehirns und auf Blutandrang zu diesen Theilen.

Wahnvorstellungen von ungewöhnlicher Größe und Gebrechlichkeit gewisser Theile, wie der Nase, der Füße und des Kopfes sind Zeichen von gereizter Hautthätigkeit, von Unterdrückung von Schweißen und Exanthemen.

Ungewöhnliche Heiterkeit der Irren ist ein Zeichen von Blutandrang zu den Hirnhäuten mit gestörter Schleimabsonderung des Darmkanals.

Wüthen der Irren, Tobsucht, ist ein Zeichen von Blutanhäufung im Gehirn in Verbindung mit Hirnreizung und Entzündung der Hirnhäute.

§. 503.

Eine besondere semiotische Würdigung verlangen die normwidrigen Zufälle in Krankheiten, ohne daß sie Aeußerung eines kranken Seelenzustandes sind. Hier müssen vorzugsweise die Leidenschaften und Begierden erwähnt werden, welche entweder zu einem ungewöhnlichen Grade gesteigert vorhanden sind oder erscheinen, ohne daß die normale Veranlassung derselben zugegen ist.

Heftiges Verlangen nach gewissen Dingen deutet am häufigsten auf Krankheiten des Unterleibes hin; seltener auf Krankheiten des Gehirns. In letzterm Falle ist es mehr ein Blutandrang zu demselben oder eine einfache Funktionsstörung als ein wirkliches organisches Leiden. Meistens haben die Gelüste und Triebe ein bestimmtes Objekt.

Der überstarke Geschlechtstrieb ist ein Zeichen von Reizung und Blutüberfüllung der Geschlechtsorgane. Diese Zustände können selbst durch Steine und scharfen Urin oder andere Reizungen der Urinwege veranlaßt werden. Selbst auf Krankheiten der Brüste deutet dieser Trieb.

Trieb nach Feuer, die Feuerfreude, ist bei jungen Mädchen oft ein Zeichen der Entwickelung, oft von Nervenkrankheit, aber nicht von Wahnsinn.

Der ungewöhnliche Hang nach dem Genusse von geistigen und reizenden Getränken ist oft ein Zeichen von Krankheit der Leber und des Magens. Die Lust der Kinder nach Kalk und Kreide ist ein Zeichen der Skrofelsucht und der Säure in den ersten Wegen.

§. 504.

Der Hang nach Einsamkeit deutet auf Vollblütigkeit des Gehirns, Druck desselben, oft auch auf organische Krankheiten, auf Vollblütigkeit und Infarkten des Unterleibs. Er hängt häufig mit organischen Krankheiten dieser Höhle zusammen und ist ein diagnostisches Zeichen der Melancholie, der Hypochondrie und vieler Nervenkrankheiten. Bei heftigem Schmerz und Eingenommenheit des Kopfes geht dieser Hang oft dem Selbstmorde vorher.

Das Verlangen nach bestimmten Sachen, welche oft im normalen Zustande Ekel erregen, sind häufig Zeichen einer krankhaften Stimmung der Magennerven, aber auch nicht selten Zeichen einer aufgeregten Einbildungskraft und des Eigensinnes. Die Gelüste der Schwangern, deren Vorkommen nicht zu leugnen ist, sind zum Theil hierher zu rechnen.

Auch die Idiosynkrasien, welche sich bald als Furcht vor gewissen Dingen, bald als Freude an bestimmten Sachen, bald auch als ein bestimmtes Begehren zeigen, lassen keine andere Deutung zu, als daß sie Zeichen von Krankheiten des Gemeinsinnes sind.

§. 505.

Ungewöhnliche Furcht in Krankheiten, so daß die Kranken bei dem geringsten Geräusch zusammenfahren und bleich werden, ist ein Zeichen von sehr entwickelter erhöheter Reizbarkeit der Nerven, welches nicht selten auf wirkliche Leiden des Gehirns und des Rückenmarks, besonders auf Vollblütigkeit und entzündliche Reizung der Hüllen dieser Theile hindeutet. Es ist ein diagnostisches Zeichen der Schwäche, der Ansteckung, der Pest,

des Typhus und oft der exanthematischen Krankheiten und der Vergiftung mit upas tieute und antiar. In prognostischer Hinsicht bedeutet sie ein Fieber mit nervösem Charakter und gewöhnlich ein schwere Krankheit.

Die Unruhe ist ein Zeichen von Angst und Furcht; beide sind Zeichen der Rohheit in Krankheiten.

Mürrischheit, morositas, wo die Kranken auf alle Anreden nur mit Widerwillen achten, ist ein Zeichen von Blutandrang zum Gehirn. Im Anfange der Krankheiten deutet sie auf Mängel normaler Secretionen, als des Schweißes und des Stuhlganges. Die Verhaltung der Secretionen deutet sie auch in Fiebern an. In chronischen Krankheiten ist sie ein Zeichen von Störung des Gemeingefühls und des Blutlaufs. Sie deutet auf Vollblütigkeit und organische Krankheiten des Gehirns, des Unterleibes und des Darmkanals und gehört der Hysterie und Hypochondrie an. Bei Kindern läßt sie in akuten Krankheiten den Hydroencephalus und eine schleichende Entzündung im Gehirn und Unterleib befürchten.

Aergerlichkeit ist häufig ein Zeichen von chronischen Magen- und Darmkanalskrankheiten, von erschwerter Verdauung, von chronischen Leberleiden, von der Anlage zur Tobsucht und der Unterleibsschwindsucht.

Zornigkeit ist ein Zeichen von Leberleiden, von erschwerter Verdauung, von Hypochondrie und Hysterie, oft auch von organischen Hirnkrankheiten.

Ungewöhnliche Heiterkeit in Krankheiten ist, wo sie schnell vorübergehend erscheint, ein Zeichen von krankhafter Erregung des Nervensystems, der Hypochondrie und Hysterie; wo sie aber andauernd in langwierigen chronischen Krankheiten erscheint, da ist sie ein Zeichen der Schwindsucht in Folge von Entartung der Luftwege und der Lungen.

Die plötzlich eintretende Heiterkeit ist häufig ein Zeichen der Euthanasie und verkündet den hohen Grad des Kräfteverfalls.

Gleichgültigkeit ist ein Zeichen von unvollkommner Wahrnehmung des eigenen körperlichen Zustandes und kommt vor in der Wassersucht, in Gehirnleiden, im Skorbut, in den Pocken, im zweiten Stadium des Typhus, in der Pest, in der Wasserscheu und beim Uebergang der Fieber in nervöse.

Große Gleichgültigkeit bei Heftigkeit des Fiebers deutet auf bevorstehendes Gehirnleiden und Delirium. Gleichgültigkeit in chronischen Krankheiten ist ein Zeichen von Irresein. Auch bezeichnet dieser Zufall die Krankheiten der meisten Unterleibsorgane und des Herzens.

Hoffnung zur Genesung bei sehr beeinträchtigter Athemverrichtung ist ein Zeichen der Schwindsucht, die aus Entartung der Luftwege entsteht; sie kommt aber auch in jeder tuberkulösen Lungenschwindsucht vor, wenn die Colliquation ihren höchsten Grad erreicht hat. Beachtenswerth

ist es, daß solche Individuen, welche beim Beginn der Krankheit an der Genesung verzweifeln, in diesem Stadium die meiste Hoffnung der Wiederherstellung zeigen.

Mangel an Begehrungsvermögen verkündet Gehirnkrankheit und in akuten Krankheiten Delirium, Sopor und den Zustand der unterdrückten Kräfte, Hirndruck durch Vollblütigkeit, Blutandrang und Geschwulst, oder die Hirnzerstörung selbst durch Erweichung und Eiterung.

Uebergroße Eßlust und Trinkbegierde als Zufälle, die vom Gemeingefühl des Magens angeregt werden, finden später bei der Erscheinung aus diesem Organ ihre Würdigung.

Die Schlafzustände als Zeichen.

§. 506.

Die normale Abwechselung zwischen Schlaf und Wachen ist eine wichtige Bedingung für die Erhaltung der Gesundheit und des Lebens überhaupt. Ein anhaltendes Wachen ist ebenso wenig zur Erhaltung der Gesundheit ersprießlich, als ein anhaltendes Schlafen. Der Wechsel, als eine von der Natur festgesetzte Lebensbedingung, muß auch in Krankheiten vor sich gehen. Abweichungen verschiedener Art kommen in diesen Zuständen vor. Ueberall bleibt es ausgemacht, daß beide Zustände als Zeichen in Krankheiten einen um so leichtern Krankheitsgrad und einen um so günstigern Ausgang vorhersagen, je mehr sie dem normalen Maaße des Schlafes und Wachens nahe kommen.

Die Zeit des Schlafens ist für verschiedene Individuen im gesunden Zustande verschieden. Er entspricht der Reizbarkeit des Individui, der allgemeinen dadurch bei Arbeiten bewirkten Erschöpfung und dem Maaße der gehabten Anstrengungen. Sanguinische Individuen von ungewöhnlicher Reizbarkeit bedürfen eines längern Schlafes als phlegmatische, deren Anstrengungen nicht einen gleichen Grad von Krafterschöpfung herbeiführen. In der Aburtheilung, ob die Zeit des Schlafens der Gesundheit oder Krankheit angehöre, hat man die Jahreszeit, Constitution, Lebensweise, Temperamente und ähnliche Umstände genau zu berücksichtigen.

Der normale Schlaf erfolgt zur bestimmten, gewöhnlich zur Abendzeit nach vollbrachter Tageslast leicht und sanft und wird mit Behaglichkeit angenommen, wenn er sich einstellt. Er ist ein Bedürfniß zur Sammlung neuer Kräfte und zur Erhaltung des Körpers. Im Schlafe nämlich sind die Ausscheidungen vermindert, die Verrichtungen gehen gleichmäßig vor sich und erleiden nicht mehr jene Störungen und ungleiche Anstrengungen, welche gewohnte und ungewohnte Beschäftigungen im Wachen, im Kreislauf und Athmen und gewiß auch in andern Verrich-

tungen herbeiführen. Es findet eine gewisse Ausgleichung der Kräfte und der Säfte statt. Wie oft wird nicht die Unbehaglichkeit, der Kopfschmerz nach einer zu reichlichen Mahlzeit oder einer Erkältung während des Schlafens ausgeglichen?

Der normal Schlafende liegt in einer ihm bequemen meist gewohnten Stellung auf dem Rücken oder einer der Seiten. Das Athmen geschieht langsam und leise, kaum bemerkbar. Der Puls ist langsam und weich, die Haut mäßig warm und feucht, der Urin wird sparsam aber gesättigter ausgeschieden. So verbleibt der Schlafende bis am Morgen, wo er erquickt und gestärkt, munter und heiter aufwacht. Ein solcher Schlaf ist zunächst ein Zeichen der normalen Thätigkeit des Gehirns und des Nervensystems überhaupt. Abweichungen von diesem Vorgange, durch Krankheit bedingt, sind beschwerliches Einschlafen, unruhiges Schlafen, Schlafen mit halb offenen Augen, Schlafen mit Gesichtskrämpfen, Auffahren im Schlaf, Reden im Schlaf, Nachtwandeln, der Alp, oft die Träume, Aufwachen ohne Erquickung und Stärkung, Mangel an Schlaf, zu tiefer Schlaf, sopor, carus, lethargus, plötzliches Verfallen in Schlaf, coma.

§. 507.

Alle diese krankhaften Arten des Schlafes zeigen aber zugleich auch Abweichungen in den objektiven Merkmalen des normalen Schlafes. Das Athemholen ist nicht gleich und leise, der Puls hart, voll und häufig, die Haut oft trocken brennend, die Kraft noch mehr erschöpft beim Erwachen als beim Einschlafen, große Unruhe, selbst der Harn zeigt nicht jene ihm nach dem gesunden Schlafe eigenthümliche gesättigte Beschaffenheit. Je mehr von diesen Zufällen im Schlafe vorkommen, eine desto ungünstigere Bedeutung hat der Schlaf in Beziehung auf den Krankheitsverlauf und läßt einen ungünstigen Ausgang befürchten.

§. 508.

Der normale Schlaf wird in Krankheiten auch ein Zeichen von diagnostischer Bedeutung. Jeder Schlaf, welcher sich zur ungewohnten Zeit in Fiebern einstellt, ist ein Zeichen des Nachlasses des Fiebers und verkündet die Ausgleichung desselben durch allmälig zunehmenden Nachlaß an. In rheumatischen und katarrhalischen Fiebern ist er besonders von guter Bedeutung. Der normale Schlaf, welcher heftigen Delirien folgt, ist von guter Bedeutung. Er bildet sich in der Regel aus dem Sopor oder dem Koma hervor. So verhält es sich überhaupt mit dem Schlaf nach heftigen Krankheitszufällen. Der Schlaf, welcher unmittelbar nach chirurgischen Operationen sich einstellt, ist von guter Bedeutung. Er stillt den Schmerz und stärkt die Kraft des Kranken.

§. 509.

Die Schwierigkeit einzuschlafen, als Krankheitszeichen deutet zunächst auf eine zu große Aufregung der Hirn- und Nerventhätigkeit, welche häufig von zu großer Anstrengung anderer Verrichtungen des Körpers herbeigeführt wird. Sie ist mit plötzlichem Aufschrecken und Auffahren verbunden, die sich eben zu der Zeit zeigen, wo der Kranke einschläft. In diesem Falle ist sie ein Zeichen von ungewöhnlicher Reizbarkeit der Nerven, weshalb sie in der Melancholie, Hypochondrie und Hysterie beobachtet wird. Sonst ist sie ein diagnostisches Zeichen von den obengenannten Nervenkrankheiten, von Verdauungsstörungen, von rheumatischen und entzündlichen Fiebern mit Blutandrang zur Brust, von organischen Krankheiten des Herzens und der großen Gefäße, von Vollblütigkeit der Lungen, vom Typhus, vom Eintritt des status nervosus und schleichendem Nervenfieber. Wo die Schwierigkeit einzuschlafen mit großer Athmungsbeschwerde verbunden ist, ist sie ein Zeichen von nächtlichem Asthma, welches wohl beständig mit Krankheiten der Luftwege, der Lungen und des Herzens verbunden ist. Dieses Asthma zu Anfange des Einschlafens deutet auch auf vorhergegangene Entartungen der Leber, der Milz, des Pankreas und wie Bonnet beobachtete, auch auf die des Darmkanals und des Magens.

In prognostischer Hinsicht läßt die Schwierigkeit einzuschlafen, besonders wenn sie andauernd und mit großen Athmungsbeschwerden verbunden ist, organische Herzkrankheiten und die angina pectoris befürchten.

§. 510.

Der unruhige Schlaf kann sich in verschiedener Weise zeigen. Er ist bald mit Umherwerfen, bald mit sehr erschwerenden Träumen, dem Alp und großer Angst verbunden. Die Zeichen derselben sind somit verschieden. Der Schlaf mit Umherwerfen des Körpers, iactatio corporis in somno, ist gewöhnlich ein Zeichen von Reizung und erhöhter Reizbarkeit, von Blutandrang zum Gehirn und zu den Lungen, wodurch dem Schlafenden Unbequemlichkeit verursacht wird, welche ihn veranlaßt die Stelle zu wechseln. Dieses Zeichen deutet auch auf die bevorstehende Krise, erschwerte Verdauung, organische Krankheiten der Brust und des Unterleibes, heftiges Fieber und Langwierigkeit der Krankheit. Bei Hypochondristen, Hysterischen und an Nervenbeschwerden Leidenden ist es ein Zeichen von wiederkehrender Krankheitsheftigkeit.

§. 511.

Ungewöhnliche Lage im Schlaf, decubitus insolitus. Der Gesunde schläft in der Lage auf der rechten Seite, nur vorübergehend und gegen Morgen in der Lage auf dem Rücken. Daß die Leber, wegen ihrer

Schwere die Ursache dieser Lage auf der rechten Seite ist, ist eine annehmbare, aber noch nicht erwiesene Ansicht. Nur ausnahmsweise aus Gewohnheit, oder aus andern unbekannten Ursachen, schläft der Gesunde auf der linken Seite, auf dem Rücken oder auf dem Bauche. Man hat sich somit zu erkundigen, welches die gewohnte Lage ist, um zu wissen, ob der Schlafende eine ungewohnte einnimmt.

Die ungewohnte Lage auf dem Rücken ist ein Zeichen der größten Schwäche im Faulfieber und im status nervosus der Fieber oder auch von organischen Entartungen. Die ungewohnte Lage auf der Seite deutet auf Brustbeschwerden, wie schon angegeben; die hohe Lage auf Brust- und Herzbeutelwassersucht und auf organische Krankheit der Luftwege, der Lungen und des Herzens. Ungewohnte Lage auf dem Bauch deutet auf Krämpfe des Unterleibs, Würmer und organische Krankheiten der Bauchhöhle.

§. 512.

Krämpfe im Schlaf sind besonders bei Kindern häufige Erscheinungen. Das sardische Lächeln, Zuckungen, Zähneknirschen erscheinen einzeln und vereint. Sie haben aber nie die böse Bedeutung, als wenn sie bei Wachenden vorkommen; denn im Schlafe, dem Willen nicht mehr unterthan, leiden die Muskeln sehr leicht durch die krankhafte Nervenreizung. Sie sind Zeichen des Blutandranges zum Gehirn, wo sie in Fiebern erscheinen, und deuten bei Kindern auf Würmer, Schleimzustände, auf Säure und Saburra in den ersten Wegen. Auch als gefahrlose Zufälle bei Kindern deuten diese Zeichen auf Blutandrang zum Gehirn.

In prognostischer Hinsicht lassen diese Zufälle Hirnentzündung und Wasserkopf befürchten und den Ausbruch allgemeiner Convulsionen; hier sind sie von Röthe des Gesichts und fühlbarem Klopfen der Carotiden begleitet. Sie verkünden auch den Ausbruch der Exantheme, der Pocken, Masern und des Scharlachs, wo sie oft einen unvollkommenen und ungünstigen Verlauf der Exantheme bedeuten.

§. 513.

Das **Aufschrecken im Schlaf**, pavores in somno, besteht in einer plötzlich erscheinenden convulsivischen Bewegung des ganzen Körpers, die oft den Schlafenden unter großer Angst aufweckt. Es ist in der Regel ein Zeichen von Blutandrang zur Brust und großer Reizbarkeit der Nerven, weshalb es bei sensibeln Individuen, Hypochondristen und Kindern häufig als Zeichen der Blähungen, gestörter oder erschwerter Verdauung, gastrischer Beschwerden, Würmer auch in Fiebern vorkommt, besonders wenn gleichzeitig Reizung und Congestion des Gehirns und des Kehlkopfs, der Lunge und des Herzens Statt findet. Auch nach reichlichen Abendmahl-

zeiten und Genuß von Wein erscheint es. Wo es häufig und als gewohnte Erscheinung vorkommt, erscheint es als erhöhete Reizung des Gehirns und der nervösen Constitution.

Es verkündigt in prognostischer Hinsicht die Metastase, den Ausbruch der Blattern, die Brustwassersucht, den Katarrh, die Bronchitis und Lungenentzündung; den Ausbruch der regelmäßigen und unregelmäßigen Gicht. Bei beginnenden Fiebern zeigt es die Blutstockung und die Congestionen an, hat aber keine böse Bedeutung.

§. 514.

Der Schlaf mit offenen Augen, s. c. oculis semiapertis, eine sehr häufige Erscheinung bei Kindern und Erwachsenen, ist ein Zeichen von Hirnreizung mit Schwäche, und bedeutet das erste und dritte Stadium der Hirnhöhlenwassersucht, die Ergießung in der Arachnoiditis, die allgemeine Schwäche in zehrenden und allgemeinen Krankheiten, den Bandwurm und die Würmer der Därme und die colliquativen Diarrhöen bei Reizungen des Darmkanals und Darmgeschwüren. Es geht häufig allgemeinen Convulsionen vorher und hat bei Kindern eine böse Bedeutung, selbst wo es als symptomatisches Leiden vom Darmkanal erscheint.

Wenn das Auge nicht geschlossen wird, weil das untere Augenlid zusammensinkt und das Weiße des Auges nicht bedeckt, so ist dieses eine böse Erscheinung, die den höchsten Schwächegrad in chronischen und Fieberzuständen verkündet.

Offenstehen des Mundes im Schlafe ist oft ein Zeichen übler Gewohnheit, erscheint aber auch als Zeichen des Schnupfens, welcher die Nasenöffnung durch Schleim verstopft, ferner als Zeichen der Bronchitis, Pneumonie und ist besonders beim Typhus von böser Bedeutung.

Das Schnarchen im Schlaf ist oft Gewohnheit, aber häufig ein Zeichen von Erschlaffung des Gaumensegels und von Schleim in den Luftwegen. In der Pneumonie, in Fiebern mit status nervosus und in allen örtlichen Entzündungen, welche sich mit einem Fieber von nervösem Charakter verbinden, ist es nach der Erfahrung ein Zeichen des tödtlichen Ausganges. Nur in der Entzündung des Rachens und der Mandeln ist es häufig ein reines Krankheitssymptom.

§. 515.

Der Traum, insomnium, somnium, oder das aus dem Schlafe sich hervorbildende unvollkommene Schlafen des innern Sinnes mit vorwaltendem Thätigsein der Phantasie und der Erinnerung, ist eine in der Gesundheit häufig vorkommende Erscheinung. Da derselbe aber durch innere Körper- und Seelenzustände erregt wird, so sind dieselben auch in Krankheiten verschieden, weil da die Eindrücke nothwendig anders erschei-

nen, als im normalen Zustande. In dieser Hinsicht werden die Träume Zeichen von innern Krankheitszuständen selbst.

Beständiges und lebhaftes Träumen im Schlafe während einer Krankheit ist ein Zeichen von ungewöhnlicher Aufregung des Nervensystems, und deutet auf große Empfindlichkeit des Gehirns und der Nerven. Solche Individuen lassen im Verlauf der Krankheit Delirien und Convulsionen befürchten. Dieses ist namentlich der Fall bei großen Wunden, nach blutigen Operationen und Knochenbrüchen. Träume und Delirien sind überhaupt verwandte Zustände. Die meisten Delirien erfolgen nicht unmittelbar aus einem normalen Zustande, sondern aus einem Traume oder einem dem Traume ähnlichen Zustande. Beide sind Zustände, welche aus einem Zustande der veränderten Hirnthätigkeit hervorgehen. Es versteht sich von selbst, daß hier die Abhängigkeit der Träume von äußern Ursachen nicht weiter beachtet werden kann.

Sanfte Träume sind Zeichen leiser Reizungen und Eindrücke des Gehirns und des Nervensystems, und begleiten leichte Krankheiten und die Convalescenz. Sie verkünden im Typhus oft die günstige Krise.

Schreckhafte Träume sind Zeichen von starker ungleicher Blutanhäufung im Gehirn und heftigen Krankheitsanfällen und bedeutender Entzündung und Vollblütigkeit, unterdrückter Menstrual- und Hämorrhoidalblutung, Magenüberladungen, Schnupfen, Katarrhalfieber und gastrischem Fieber. Sie sind Zeichen von Leber- und Magenkrankheiten.

Als prognostisches Zeichen verkünden sie im Fieber zur Zeit der Krise das kritische Nasenbluten und bei Zehrenden das bevorstehende Delirium. Die Träume sind noch von verschiedener Bedeutung, nachdem der Gegenstand des Traumes verschieden ist.

Träume von Feuer sind bei Frauen Zeichen der bevorstehenden Mutterblutflüsse.

Träume von rothen Gegenständen, Blut und Feuer sind Zeichen von Entzündung und entzündlichen Fiebern. Haller sagte aus dem Traum von feurigen Schlangen den Blutfluß vorher und verordnete den Aderlaß bei einem, der träumte, daß er sich in einer mit Blut gefüllten Grube befinde.

Träume von Regen und Wasser sind Zeichen von Schleimzuständen und Wassersucht.

Träume von Schreckgestalten und Zerrbildern sind Zeichen von Infarkten des Unterleibs, Entartungen der Leber und der schwarzen Krankheit.

Träume, worin die Kranken einen Körpertheil besonders leiden sehen, sind Zeichen der Krankheit dieses Theils.

Träume vom Tod sind oft ein Zeichen von Apoplexie, was ohne Zweifel mit dem Blutandrange zum Kopfe und der Vollblütigkeit dieser Theile zusammenhängt.

§. 516.

Nur eine bestimmte Art des schreckhaften Traumes ist der Alp, incubus, ephialtes, wobei der Kranke die Vorstellung hat, als wenn eine schwere Masse oder gar ein böses schwarzes Thier ihm auf der Brust läge, und das Athmen hemme. Große Angst und Unvermögen ein Glied zu bewegen, pflegen nicht zu fehlen. Er ist ein Traum, in dem der Gesichts- und Gehörnerv am meisten wach und die Muskeln, namentlich jene des Athmens, unvollkommen gelähmt sind. Es ist dieser Zufall ein Zeichen von ungewöhnlich starkem Blutandrange zu den Lungen und zum Herzen bei ungewöhnlicher Empfindlichkeit des Körpers. Er ist ein diagnostisches Zeichen von Ueberladung des Magens, des Zwölffingerdarms, von Vollblütigkeit des Unterleibs und von Unterdrückung von Nasenbluten und Hämorrhoiden. Auch ist er ein Zeichen von zu großer Enthaltsamkeit im Beischlaf; bedeutet aber auch das Gegentheil, die Ausschweifung in der physischen Liebe. Er ist sodann häufig ein andauerndes Zeichen äußerer Verhältnisse, welche zur Vollblütigkeit und zu Congestionen die Veranlassung werden, als der feuchten Wohnung, der feuchten Luft, weshalb er auf Schiffen und in Seestädten vorkommt.

In prognostischer Hinsicht ist er ein Zeichen des bevorstehenden Schlagflusses. Nur dem Grade nach verschiedene Zustände sind das Traum- und das Nachtwandeln. Beide sind darin übereinstimmend, daß der Kranke in ihnen die Verrichtungen des Wachenden ausübt; beide sind aber darin verschieden, daß aus dem Traumwandeln sich der Kranke des Geschehenen erinnert, der Nachtwandler aus dem Nachtwandeln aber nicht, weil in diesem Zustande das Bewußtsein bei weitem mehr leidet.

Sie sind dadurch bezeichnet, daß sie nach einer bestimmten Andauer des Schlafes (2—3 Stunden) erfolgen, wo die Kranken aufstehen, sich ankleiden und ihren Tagesgeschäften entsprechende Verrichtungen vornehmen, während das Herz ungewöhnlich klopft, der Puls häufig ist, das Gesicht blaß, die Augen nur wenig deutlich sehen, und ein blasser Urin abgesondert wird. Zuletzt kleidet der Kranke sich aus, legt sich nieder und schläft fort. Er fühlt sich den andern Morgen matter, wobei er sich als Traumwandler des Geschehenen erinnert, als Nachtwandler aber nicht. Beide sind anamnestische Zeichen angeerbter Körperschwäche, oder verkünden allgemeine Nervenkrankheiten, den vorhergegangenen Typhus, und deuten in diagnostischer Hinsicht auf eine allgemeine erhöhte Reizbarkeit des Körpers hin. Oft zeigen sie auch Würmer im Darmkanal, Schleim und Skrofelzustände an. Beide Zustände entwickeln sich häufig bei schnell

wachsenden Kindern, wo das Nacht- und Traumwandeln als vorübergehende Zustände vorkommen.

§. 517.

Große Neigung zum Schlaf, somnolentia, ist ein Zeichen von Druck oder unvollkommener Erschöpfung der Gehirnthätigkeit. Die Bedeutung dieses Zustandes ist in akuten und chronischen Krankheiten verschieden. Diese Erscheinung kann in verschiedenen Graden stark sein; im höchsten Grad ist sie oft der Art, daß die Kranken sich des Schlafes nicht erwehren können.

Als anamnestisches Zeichen bedeutet sie daher vorhergegangene Hirnkrankheiten, wie Entartungen, Vollblütigkeit und allgemeine Schwäche.

Als diagnostisches Zeichen bedeutet sie in entzündlichem Katarrh und Katarrhalfieber, in Herz-, Lungen-, Luftröhren-, Leber-, Magen- und Darmkanalsentzündungen die Blutanhäufung im Gehirn, gewöhnlich die geminderte Thätigkeit der Haut und die verminderte des Darms bei sonst gesunden Individuen. Es kann die Somnolenz in diesen Fällen nur vermittelt werden durch die Einwirkung der in jenen Theilen veranlaßten Umänderung des Gemeingefühls auf das Gehirn. Die große Neigung zum Schlaf in Hirnkrankheiten ist ein Zeichen, welches in der Entzündung des Gehirns und der Häute, in den Kopfverletzungen und Hirnentartungen, theils Verminderung der Hirnthätigkeit, theils Blutanhäufung im Gehirn und Ergießung bedeutet.

Als prognostisches Zeichen verkündet diese Erscheinung, wenn sie in einen ruhigen Schlaf übergeht, in allen Fiebern einen guten Ausgang, besonders wenn sie Krämpfen oder unruhigen Delirien folgt. In entzündlichen Fiebern ist sie häufig ein Verbot der Krise.

In Wechselfiebern vor und während des Anfalls und in den Darmkanalsentzündungen alter Leute ist sie von böser Bedeutung; in jenen läßt sie Schlagfluß, in diesen Kräftevernichtung befürchten.

Die Schlafsucht bei Vollblütigen, Fetten, Säufern und Wohlschmeckern läßt den Schlagfluß befürchten. Die Schlafsucht nach schnell abgeheilten Geschwüren, verschwundenen Geschwülsten und Exanthemen läßt Hirnvollblütigkeit, Entzündung der Häute, Hirnwassersucht und Entartung der Hirnhäute und der Hirnsubstanz und durch diese den Tod erwarten. In allen Hirnkrankheiten, Kopfverletzungen ist die Schlafsucht eine böse Erscheinung, und verliert sich oft in den Carus und in den Tod. Auch bei Entzündungen der serösen Häute zeigt die Neigung zum Schlaf die sich ausbildende Entzündung der Hirnhäute an. Aus diesem Grunde ist diese Erscheinung bei Kindbetterinnenfiebern und Entzündungen sehr gefährlich. Auch im Skorbut und in der blauen Krankheit bedeutet diese Erscheinung entweder große Anhäufung von Blut oder Wasser-

ergießung. In der Atrophie und in der Schwindsucht ist die Schlaffsucht ein Zeichen der bevorstehenden oder schon vorhandenen Arachnoiditis.

§. 518.

In Beziehung auf die Festigkeit des Schlafes bestehen verschiedene Grade, deren Wichtigkeit die Aerzte schon lange mit verschiedenen Namen bezeichnet haben. Der tiefe Schlaf, so daß laute Geräusche, wie das Fahren mit Wagen über die Straßen und Abschießen von Kanonen, die Kranken nicht wecken, deutet entweder auf Krankheiten des Gehirns, Tobsucht, wie dieses häufig bei alten Leuten vorkommt, oder auf große Erschöpfung und Vollblütigkeit des Gehirns, und ist daher nicht selten mit Wüstigkeit des Kopfes und großer Unbehaglichkeit beim Aufwachen verbunden. Er zeigt häufig auf besondere Vollblütigkeit des Gehirns und ungewöhnliche Blutanhäufung des Gehirns während des Schlafes. Er bezeichnet einen Mittelstand zwischen Gesundheit und Krankheit, und geht oft lange Zeit der Apoplexie oder andern schweren Krankheiten vorher.

§. 519.

Diejenigen Zustände des tiefen Schlafes, welche als Krankheitserscheinungen vorkommen, sind folgende:

1) Der Sopor oder derjenige Schlaf, aus welchen der Kranke zwar erweckt werden kann, aber sogleich wieder in denselben zurückfällt, wenn ihn keine äußere Reize mehr wach halten. Mit Recht unterscheidet Heusinger nach der frühern Unterscheidung einen sopor sanguineus und sopor pituitosus (besser nervosus), einen Sopor, wobei das Gesicht roth ist, der Puls weniger schleunig wird und einen Sopor bei blassem Gesicht und ruhigem Ansehen.

Im Allgemeinen bleibt es wahr, daß der Sopor eine um so günstigere Bedeutung hat, je weniger das Gesicht in ihm verändert ist, und die Wärme und der Puls dem Normalen näher kommen. Er hat eine besonders gute Bedeutung für den Ausgang der Fieber nach den Krisen und gegen das Ende der Krankheit, besonders hält man diesen Sopor von guter Bedeutung im status nervosus und im Typhus, was jedoch durch Complikationen dieser Krankheiten Abänderungen erleidet.

Der Sopor mit rothem Gesichte, vermehrter Wärme und etwas beschleunigtem Pulse ist ein Zeichen von Anhäufung von Blut im Gehirn und den Gehirnhäuten oder von Entzündung dieser Theile, und geht häufig den tiefern Graden des Schlafes vorher, so wie er häufig die vorhergegangenen Delirien und Kopfschmerzen anzeigt.

Er ist ein rein diagnostisches Zeichen von Hirndruck oder Hirnentzündung in allen Entzündungen, entzündlichen und exanthematischen Fiebern, im Wechselfieber, im rheumatischen und katarrhalischen Fieber,

in Leberkrankheiten, bei Unterdrückung von Blutflüssen, in Hirnwunden und Hirnkrankheiten.

§. 520.

Der Sopor mit blassem und kaltem Gesichte, oft mit mattglänzendem Blicke und Nachlaß der Fieberheftigkeit ist ein Zeichen der veränderten Hirnthätigkeit und als Folgezustand des Sopors mit ungewöhnlicher Gesichtsröthe nach der Krise und gegen das Ende des Typhus immer von guter Bedeutung. Bei Kindern und Frauen ist dieser Sopor eine häufige Erscheinung von Würmern und Schleimanhäufung im Darmkanal. Er bezeichnet das Entwickelungsfieber der entzündlichen Skrofeln.

Der Sopor mit blassem aber angeschwollenem Gesichte, besonders mit Geschwulst unter den Augen ist ein Zeichen der Brustwassersucht, zu welcher sich Entzündung der Hirnhäute oder Wasseransammlung im Gehirn gesellt.

Als prognostisches Zeichen hat der Sopor eine wichtige Bedeutung für den Ausgang der Krankheiten. Der Sopor zu Anfang der entzündlichen Fieber läßt Hirnentzündung und bei Kindern und alten Leuten Wassersucht des Gehirns befürchten. Alle eigenthümlichen Fieber, welche beim Ausbruch von einem anhaltenden Sopor begleitet werden, verlaufen unregelmäßig und lassen den bevorstehenden tödtlichen Ausgang durch Entzündung der Häute, Blutanhäufung im Gehirn und durch Wasseransammlung in den Ventrikeln befürchten. Sopor nach chronischen, schnell abgeheilten Exanthemen bedeutet bevorstehenden Schlagfluß.

Im Skorbut, im Typhus und in Schleimfiebern ist der Sopor der häufigste Vorgänger des Carus. In Wechselfiebern hat er dieselbe Bedeutung und geht oft unmittelbar dem Schlagfluß voran.

Der Sopor im Typhus und in den Typhoiden, welche mit Darmkanalsentzündung und Entartungen complizirt sind, geht dem bald erfolgenden Tode voran.

Am günstigsten ist der Sopor in Nervenkrankheiten, besonders in der Hysterie und Hypochondrie, wo er, als ein Mittel zur Beruhigung der Krankheiten des Gehirns und des Unterleibes, einen guten Ausgang herbeiführt. Besonders ist dieses der Fall nach heftigen nervösen Schmerzen.

Der Sopor zur Zeit der Krise verkündet eine crisis evacuatoria durch Urin und Schweiß. Es kann der Sopor auch selbst nach heftigen Delirien im Typhus kritisch sein, häufiger leitet er die Lysis ein.

Der Sopor mit Convulsionen und Sehnenhüpfen, beschleunigter Respiration und Schluchzen bei unregelmäßigem Pulse ist von böser Bedeutung. Der Sopor mit rothem Gesicht, welchem heftige Delirien und

Convulsionen folgen, geht bald in Carus über. Je weniger der Sopor mit Hautausdünstung verbunden ist, desto ungünstiger ist er.

§. 521.

2) Das Koma, Kataphora, ist diejenige Schlafform, in welche der Kranke ganz plötzlich hineinstürzt, darin eine Zeitlang verharrt und sodann wieder erwacht. Es ist ein Begleiter vieler Nervenkrankheiten. Man unterscheidet zwei Arten, das coma vigil und coma somnolentum. Das erstere ist eine sich plötzlich einstellende Somnolenz mit einem innern Drange wach zu bleiben. Sie ist eine seltene Erscheinung und wird im Typhus für ein böses Zeichen gehalten.

Das coma somnolentum ist dem Grade nach bald ein Sopor, bald ein Carus; Erscheinungen beider Zustände können dasselbe begleiten. Die Kranken verfallen in dasselbe, wie vom Schlage getroffen und sind nicht zu erwecken, bevor die dasselbe bedingende Krankheit ihren Anfall beendet. Es ist ein diagnostisches Zeichen der Epilepsie, Eklampsie, Katalepsie. Es kommt auch in akuten Krankheiten, in der Hirnentzündung und in der Hysterie vor, wenn die begleitenden Krämpfe sich in der Form vorgenannter Nervenkrankheiten zeigen.

Anmerkung. Heusinger in seiner Schrift über den Schlaf unterscheidet ein coma cum sensibilitate aucta und coma c. sensibil. obtusa, welche zum Theil mit dem coma vigil und coma somnolentum zusammentreffen. In dieser Unterscheidung ist aber dem Koma eine von dem Begriffe der Alten verschiedene Bedeutung zugetheilt. Ueberhaupt läßt sich mit der Bedeutung von Koma nicht ein vollkommener Schlaf mit Irrereden bezeichnen, wie es an obengenannter Stelle der Fall ist. Die dort benannte Erscheinung des Schlafs mit Delirium bleibt aber nichts desto weniger von wichtiger Bedeutung und kommt bei Hysterischen vor, besonders im tetanus hystericus, wenn der Anfall endet. Sie ist eine Art von Somnambulismus.

§. 522.

3) Der Lethargus ist ein mehr oder weniger tiefer Schlaf, aus dem der Kranke sich nicht allein mit vieler Schwierigkeit wecken läßt, sondern nach dem der erweckte Kranke sich nicht besinnen kann und in einem stupiden Zustande bleibt. Vergeßlichkeit und Besinnungslosigkeit zeichnen ihn mehr aus als die Tiefe des Schlafs, er deutet gleichfalls auf Hirndruck und alle Hirnleiden, welche ihn bedingen, die Ausschwitzung in der Entzündung, in dieser und in Fiebern apoplexia simplex, die Apoplexie, die Ergießung von Eiter, Blut und Serum in die Hirnhöhlen bei Geschwülsten, die Erweichung des Gehirns, den Druck des Schädels auf das Gehirn nach Verletzungen. Er bezeichnet aber bei weitem häufiger einen geringen Grad von Ergießung unter der Arachnoidea oder Hirnerweichung und kommt in zehrenden Krankheiten mit dem weißen Friesel vor. Er ist in prognostischer Hinsicht ein Vorbote des nahen Todes.

§. 523.

4) Der Carus, der Todtenschlaf, ein verstärkter Grad des Sopors, so daß der Kranke nur mit Schwierigkeit aus demselben geweckt werden kann, oder wohl gar nicht mehr aufzuwecken ist. Das Gesicht ist roth, oft angeschwollen, das Athmen schnarchend und tief, der Puls groß und langsam. Er ist ein Zeichen eines sehr entwickelten Grades von Hirndruck und bedeutet in den Hirnkrankheiten die Ergießung, in Kopfverletzungen das Extravasat und ist ein pathognomonisches Zeichen der Apoplexie.

Als prognostisches Zeichen ist er von sehr böser Bedeutung. Eine bessere Prognose soll der Carus nach verschwundenen Parotiden gewähren?

§. 524.

Den nicht erquickenden Schlaf, somnus non reficiens, kann man jenen nennen, wo der Aufwachende sich unbehaglich fühlt, der Kopf eingenommen und schwindelnd ist. Er ist ein Zeichen von Blutanhäufung im Gehirn während des Schlafes, und bedeutet Unverdaulichkeit, Magen- und Darmkanalskrankheiten, Infarkten des Unterleibes, Hypochondrie, Störungen der Hautausdünstung und Nervenkrankheiten; er verkündet bevorstehende Krankheiten, Fieber und Durchfall; er ist aber keine gefahrvolle Erscheinung.

§. 525.

Eine häufige Erscheinung ist das krankhafte Wachen, der Mangel an Schlaf, privigilium, agrypnia. Es wird ein Zeichen von ungewöhnlicher Aufregung der Hirn- und Nerventhätigkeit. Sie mag in Krankheiten vorkommen, wo sie will, sie bleibt immer ein Zeichen, welches eine ungewöhnliche Reizung oder vermehrte Reizbarkeit des Gehirns anzeigt. Sie hat im Allgemeinen eine um so schlimmere Bedeutung, als dieses Zeichen der Reizung mit ungewöhnlicher Schwäche oder verminderter Kraft des gesammten Organismus zusammen vorkommt.

Lange andauernde Schlaflosigkeit in chronischen Krankheiten ist ein Zeichen von idiopathischem Hirnleiden, als von Hydatiden, von Geschwülsten, Vollblütigkeit, Blutextravasaten und Ergießung, von Phrenitis und beginnender Entzündung der Hirnhäute. Diese deutet aber auch häufig auf Krankheiten des Unterleibes und alle jene Zustände hin, welche Anhäufungen von Blut in dem Gehirn bedingen können, als hartnäckige Obstruktionen, Verschleimungen und Saburralzustände des Magens und des Darmkanals, plethora abdominalis, Herz-, Leber- und Nervenkrankheiten. Das schwarze Erbrechen pflegt diesen Zufall herbeizuführen; dann auch Gicht und Rheumatismus und alle jene Zustände, welche

Ursachen von Schmerzen sind. Die Schlaflosigkeit ist ferner ein diagnostisches Zeichen von Irrsein.

In prognostischer Hinsicht läßt sie Schlagfluß, eine chronische Hirnkrankheit und Irrsein befürchten. — Menschen, welche Monatelang von Zeit zu Zeit an Schlaflosigkeit litten, habe ich bei anscheinender Gesundheit plötzlich sterben sehen.

In hitzigen Krankheiten deutet die Schlaflosigkeit ebenfalls auf Entzündung der Hirnhäute oder Blutanhäufung und in diesen auf Aufregung des Gehirns. Zu Anfange der hitzigen Krankheiten ist sie ein entschiedenes Symptom der Rohheit und geht schon oft als Vorbote des Fiebers lange Zeit demselben vorher. Wo sie aber andauert nach den ersten Tagen, besonders wenn die Heftigkeit des Fiebers nicht nachläßt oder wo sie im Verlauf der Fieber zunimmt, ist sie ein Zeichen von wirklichem Leiden des Gehirns und des Nervensystems und läßt in Fiebern den nervösen Charakter befürchten oder deutet auf Retentionen hin. Es ist ein Zeichen der Delirien, des Delirium tremens, der Phrenitis, der mit Darmleiden verbundenen Hirnaufregung und der Krankheiten von Würmern.

In der Regel liegt der allgemeinen Aufregung des Gehirns und Nervensystems, welche die Schlaflosigkeit bedingt, ein örtliches Leiden zum Grunde, was Druck, Reizung oder Erschöpfung sein kann.

In prognostischer Hinsicht ist die Schlaflosigkeit im Fieber ein Vorbote von Delirium, bei Kindern von Arachnoiditis und Hydroencephalus, vom bevorstehenden zweiten Stadium des Typhus und von der Zunahme des Fiebers. Die auf kurze Zeit in Fiebern vorkommende Schlaflosigkeit mit andern kritischen Erscheinungen ist oft Vorbote der Krise und der kritischen Ausleerungen durch Schweiß, Urin, Blutungen und Durchfall.

Bei galligtem Erbrechen, bei Kopfschmerz und Taubheit, verkündet dieser Zufall delirium furibundum und den Tod. Schlaflosigkeit bei glänzenden Augen und sehr erhöhter Empfindlichkeit geht dem Carus und Sopor vorher und ist ein gefährliches Zeichen.

Die Ohnmacht als Zeichen.

§. 526.

Zuletzt ist noch der Ohnmacht zu erwähnen als einer Erscheinung, die ihrer Natur nach zu keinen der vorhergenannten Zufälle gehört. Die diese Erscheinung verkündenden Vorboten sind: Schwindel, Erlöschen des Gesichts, Schwarzwerden, Nebel und Funkeln vor den Augen, Ohrenklingen, häufiges Gähnen, Uebelkeit, Neigung zum Erbrechen, besonderes Gefühl von Mattigkeit und Beengtheit in den Präkordien, wobei die

blasse Haut von einem kalten Schweiß überzogen wird. Hat sich der Anfall ganz ausgebildet, so fehlt das Bewußtsein völlig, das Gesicht ist sehr blaß und bleich, Puls und Herzschlag sind nicht zu fühlen, das Athmen findet in unmerklicher Weise statt und die Glieder sind wie gelähmt. Der Herzton aber ist zu hören. Die Dauer dieses Zustandes ist unbestimmt, gewöhnlich von 2—3 Minuten. Ungewöhnlich ist die längere Andauer. Gegen Ende des Anfalls kehrt unter Seufzen und Gähnen, Aufstoßen und Kollern im Leibe das Bewußtsein zurück; in gleicher Weise erscheint der Puls, der sich jedoch bald wieder bis zu seiner normalen Beschaffenheit erhebt: das Athmen wird sodann normal. Die Haut und der reichlichere Schweiß werden warm. Der Turgor stellt sich nach und nach wieder ein.

§. 527.

Die Ohnmachten erreichen nicht immer den höchsten Grad ihrer Entwickelung. Oft zeigen sie nur die Vorboten, oft erreichen sie einen höhern Grad und selten entwickeln sie sich bis zum völligen Schwinden des Bewußtseins und der Thätigkeit des Herzens. Dadurch entstehen auch die dem Grade der Entwickelung nach verschiedenen heftigen Zufälle, die in ihrer Zusammensetzung ein besonderes Krankheitsbild darstellen. Bei den ältern Aerzten finden sich diese nach ihrer Heftigkeit verschiedenen Ohnmachten als besondere Arten aufgeführt. Ihnen hat man eigene Benennungen zugetheilt. Diese Unterscheidung der Ohnmachten findet in der Natur ihre Bestätigung, indem manche Krankheiten, wie die der Milz und der Gebärmutter, nur die leichtern Grade dieses Zufalles zeigen, während andere Krankheiten, wie die des Herzens und Gehirns, von den schwererern und andauernden Zufällen begleitet werden. Folgende vier Unterscheidungen, von Berends eingeführt, sind zu merken:

1) Der leichteste Grad der Ohnmacht, in welcher der Kranke erblaßt, etwas schwindelnd und matt wird, ohne daß jedoch das Bewußtsein schwindet, heißt Eklipsis, die Verfinsterung. Sie begleitet die Gastricismen, heftige Schmerzen, Krämpfe, das Erbrechen und die Fieberanfälle.

2) Den zweiten Grad, Lipothymia oder Lipopsychia bezeichnen Bläße, Kälte des Körpers und Lähmung der willkührlichen Bewegungsorgane. Das Bewußtsein ist getrübt; der Puls ungewöhnlich klein aber noch fühlbar. Das Athmen seufzend und stoßweise; Nebel vor den Augen; Ohrenklingen, jedoch beide Sinne unvollkommen brauchbar. Dieser Zufall begleitet als diagnostisches Merkmal die Krankheiten der Gebärmutter, der Milz, die Unterleibsvollblütigkeit und die Hysterie.

3) Als dritten Grad bezeichnet man die Syncope. Völlige Bewußtlosigkeit, Pulslosigkeit, allgemeine Bläße und Kälte, Unvermögen zur Bewegung bezeichnen sie. Alle Zufälle der Ohnmacht können hier vor-

kommen. Zudem erscheint sie in der Regel plötzlich und dauert einige Minuten. Sie gehört vor allen den Krankheiten des Herzens, der großen Gefäße, der Athmungsorgane und des Gehirns an.

4) Als höchster Grad der Ohnmacht oder vielmehr als den möglichst entwickelten Zustand der Lähmung, bei welchem das Leben noch fortbestehen kann, wird die Asphyrie aufgeführt, die sich von dem höchsten Grade einer ausgebildeten Syncope nur durch die Andauer unterscheidet. Ihre nähern Bedingungen und ihr Zusammenhang mit den Krankheiten sind zur Zeit noch nicht ermittelt.

§. 528.

Die allgemeine semiotische Bedeutung wird verschieden aufgefaßt. Berends und Andere halten die Ohnmacht für den Folgezustand einer verminderten, sehr gesunkenen Herzthätigkeit. Man muß aber wohl erwägen, daß so viele Zufälle die Ohnmacht begleiten, welche nur in der gestörten Hirnthätigkeit ihre Begründung haben. Hier ist außer der Herzkrankheit noch ein Hirnleiden zur Erklärung der die Ohnmacht begleitenden Zufälle anzuerkennen. Zudem kommt die Ohnmacht bei Krankheiten der Milz, der Gebärmutter, des Gehirns und des gesammten Körpers vor, wo kein Herzleiden noch eine vorwaltende Störung seiner Thätigkeit beobachtet wird. Die Ohnmacht bezeichnet zunächst einen reinen Lähmungszustand des Gehirns, welcher bald durch Druck, bald durch Erschöpfung desselben vermittelt wird und die Herzlähmung nach sich zieht. Zur Herbeiführung dieses Zustandes dienen verschiedene Körperkrankheiten, die indirekt Ohnmacht bedingen. Unter diese gehören denn auch die abnormen Thätigkeiten des Herzens (Herzkrankheiten).

§. 529.

Die Ohnmacht deutet in anamnestischer Hinsicht auf eine sehr heftige Einwirkung auf das Nervensystem, welche bald durch Körperkrankheiten bald durch äußere Ursachen vermittelt wird. Wo die Ohnmacht nach Einwirkung von Angst, Schrecken und anderen Affekten erscheint, da bezeichnet sie außer der Stärke des Affektes, noch die Schwäche und leichte Erschöpfung der organischen Lebensenergie des Individuum.

Als diagnostisches Zeichen bezeichnet die Ohnmacht:

1) Gehirnkrankheiten, Entzündung, Ergießung, Eiterung, Geschwülste, welche die Thätigkeit dieses Organes stören. 2) Die Herzkrankheiten, sowohl solche, welche die Thätigkeit dieses Organes hemmen, wie Entzündung und Ergießung des Herzbeutels und die Wassersucht, als auch die, welche den Kreislauf langsam stören und Blutandrang zum Gehirn veranlassen, somit sowohl die Erweiterung als Verengerung der rechten Herzkammer, Vorkammer und der Gefäßmündungen. Die meisten orga-

nischen Krankheiten, namentlich Verknöcherung und Hypertrophie des Herzens können diese Wirkung haben. Auch bezeichnet die Ohnmacht die Aortitis, die Erweiterung und das aneurysma aortae. 3) Die Krankheiten der Milz, Entzündung, Verwundung, Riß. 4) Die Krankheiten der Gebärmutter. 5) Die Krankheiten der Präkordien und des Darmkanals, Gastricismen, Würmer, Bandwurm. 6) Krankheiten der Lungen und Pleura, welche den Kreislauf beträchtlich stören. 7) Erscheint die Ohnmacht als ein Zeichen der Vollblütigkeit, welche auf das Gehirn und Herz störend einwirkt. Auch ist sie 8) ein Zeichen der Olichaemie. 9) Begleitet sie die inneren und äußeren Blutflüsse. 10) Bezeichnet sie häufig wiederkehrend den höhern Grad des Skorbuts, der Wassersucht mit Herzleiden und der Chlorose. 11) Begleitet sie die Nervenkrankheiten, wo sie die Heftigkeit des Krampfes oder der Schmerzen anzeigt. In dieser Bedeutung begleitet sie die Hysterie und Hypochondrie. 12) Findet man sie bei beträchtlichen, schnell entstehenden, innern Eiterungen der Lungen und der Unterleibsorgane, besonders wenn sich das Eiter in die Höhlen entleert. 13) Die Ohnmachten sind in Fiebern ein Zeichen der Heftigkeit derselben und des nervösen Charakters. Sie kommen vor im Faulfieber und Fiebern mit status nervosus. 14) Erscheinen die Ohnmachten als Zeichen der heftigen Einwirkung der deprimirenden und excitirenden Affekte, der Kälte und der Hitze. In allen Krankheiten erscheint die Ohnmacht leicht, wenn der Kranke steht, oder sich plötzlich in die Höhe hebt.

§. 530.

In prognostischer Hinsicht kann man den Ohnmachten im Allgemeinen eine gute Bedeutung zugestehen; denn sie sind die Mittel, wodurch die Natur größere Schädlichkeiten verhütet. Aber es ist auch das letzte Mittel, außer welchem es keines giebt. Diese gute Bedeutung haben sie vor allen Dingen in den Blutflüssen und innern Blutungen. Sonst bezeichnen die Ohnmachten als Zeichen der höchsten Schwäche in allen Fiebern, besonders im Anfange derselben gewöhnlich einen ungünstigen Verlauf; denn Fieber, welche mit Ohnmachten verbunden sind, zeigen außer der allgemeinen Schwäche, noch auf örtliche Herz- und Lungenkrankheiten. Gefährlich sind die Ohnmachten im Skorbut, in der tuberculosis pulmonum acuta und in der Wassersucht, minder in der Chlorose. Ohnmachten in Nervenkrankheiten haben selten eine übele Bedeutung.

§. 531.

Die Ohnmachten, welche zur Zeit der Krise vorkommen und deshalb kritische genannt werden, bezeichnen die heftige Wirksamkeit der Naturheilkraft. Sie haben oft plötzlichen Tod durch Metastase aufs Gehirn

und Herz oder durch Lähmung dieser Theile zur Folge. Dieses ist in rheumatischen und katarrhalischen Fiebern der Fall. In zweien Fällen fand der Verfasser Eiterung der Lungen. Ohnmachten, welche häufig bei Individuen mit oder ohne bekannte Ursache vorkommen, lassen, wie schon Brucis beobachtete, und von Louis und dem Verfasser bestätigt ist, plötzlichen Tod befürchten. Siehe Lancisi de mortibus subitaneis. Bei Kindern sind häufig wiederkehrende Ohnmachten Vorboten der Epilepsie, oder vielmehr die unvollkommene Epilepsie selbst.

Literatur.

Andr. El. Büchner resp. Boderberg, Dissert. de deliriis vitam et mortem praesagientibus. Hal. 1756.

Petr. Steven, Dissert. de deliriis. Göttingae 1782, 4.

Jo. Wilh. Pezold, Dissert. de delirio febrili. Lips. 1782.

Esquirol, allgemeine und spezielle Pathologie und Therapie der Seelenstörungen, frei bearbeitet von Dr. W. Christ. Hille, nebst einem Anhange von Heinroth. Leipzig 1827.

Waller, Abhandlung von dem Alpdrücken. Aus dem Englischen von Elias Wolf. Frankfurt a. M. 1824.

J. G. Philipps, de animi affectionibus in pectoris morbis praeter vesaniam. Bonnae 1830.

Jos. Buecheler, Dissert. de animi affectionibus in abdominis morbis praeter vesaniam. Bonnae 1830.

Schindler, die chronische idiopathische Schlafsucht. 1829.

Car. Friederic. Heusinger, commentatio semiologica de variis somni vigiliarumque conditionibus, earumque in morborum et diagnosi et prognosi dignitate. Isenaci 1820.

Fried. Aug. Ammon, commentatio semiologica, in qua somnia vigiliarumque status morbosi etc. exponuntur. Goettingae 1820.

Ferner sind zu vergleichen die Schriften über Irrsein von Heinroth, Nasse, Haslam, Georget und Andern; und die über Gehirnkrankheiten von Abercrombie, Monro, Bayle, Parent-du-Chatelet, Rostan, Lallemand, Nasse, Guislain und Griesinger.

Vierter Abschnitt.

Die Zeichen am Halse.

§. 532.

Der Hals bietet verschiedene Erscheinungen dar, welche nicht allein Zeichen von seinen örtlichen Krankheiten werden, sondern auch Gehirn-, Brust- und Unterleibsleiden ankündigen. Selbst allgemeine Krankheiten geben sich kund durch Umänderungen seiner Form.

§. 533.

Das Volumen des Halses ist vermehrt und wird ein Zeichen von der ungewöhnlichen Weite und Größe der Theile, welche sich am Halse befinden und von neugebildeten Geschwülsten, welche eine Volumenszunahme des Halses mit sich führen. Diese Erscheinung kann andauernd oder vorübergehend sein.

Eine vorübergehende Anschwellung ist entweder ein Zeichen von Entzündung, von Blutanhäufung in den Blutgefäßen oder von Luftaustritt in's Zellgewebe, emphysema colli. Im letzten Falle knistert die Geschwulst und ist von ungewöhnlicher Größe. Im ersten Falle ist die Geschwulst klein und deutet auf ein starkes Hinderniß beim Rückfluß des Blutes in den Venen und auf große Athmungsbeschwerde, so bei der Bräune, bei Herz- und Lungenkrankheiten. Eine andauernde Anschwellung des Halses ist häufig ein Zeichen beschwerlicher Menstruation, der Schwangerschaft und organischer Entartungen der Halstheile.

In prognostischer Hinsicht verkündet die Anschwellung des Halses in Bräunen einen hohen Grad von Gefahr.

Die Volumenszunahme des Halses ist auch oft begränzt und partiell. Sie ist ein Zeichen örtlicher organischer Veränderungen der am Halse gelegenen Theile oder der hier vorkommenden neuen Bildungen. Eine angeborene Geschwulst, welche sich strangartig über die vordere Fläche, oder über die Seiten des Halses hinzieht, aus mehreren rundlichen Geschwülsten besteht, bald mit bald ohne eine verdünnte mißfarbige Haut vorkommt, ist ein Zeichen der gehemmten Entwickelung des Zellgewebes und der Haut des Halses, die unter dem Namen hygroma neonatorum cysticum bekannt ist.

Eine runde, schmerzhafte, schnell entstandene und oft mit ungewöhnlicher Athmungsbeschwerde verbundene, gleich unterhalb des Kehlkopfs befindliche Geschwulst bezeichnet die struma inflammatoria.

Eine schmerzhafte, schnell entstandene Geschwulst in den vordern und seitlichen Theilen des Halses ohne Athmungsbeschwerde ist eine angeschwollene Lymphdrüse und bezeichnet die von Wichmann so benannte scrofulosa fugax. Sie ist ein Zeichen der sich ausbildenden oder noch nicht völlig erloschenen Skrofelsucht. Eine klopfende Geschwulst zu einer oder beiden Seiten des Kehlkopfes, welche beim Druck abnimmt und beim Nachlasse desselben sich wieder mit einem Geräusche anfüllt, ist ein Zeichen der struma vasculosa seu aneurysmatica. Bei vielen Lungenschwindsüchtigen ist der Hals stärker als gewöhnlich, weil die gland. thyrioidea anschwillt und selbst entartet, so daß sie die vierfache Größe ihres normalen Zustandes besitzt. Eine plötzlich entstehende Geschwulst in der Gegend der gland. thyrioidea nach heftigem Husten und anstrengendem Athmen ist ein Zeichen des Blutergusses (apoplexia) in diese Drüse. Es kommt diese Erscheinung auch während der Wehenverarbeitung vor. Eine Geschwulst in der Gegend der Schilddrüse, welche sich an dem Hals abwärts erstreckt und einzelne rundliche Geschwülste verschiedener Größe enthält, ist ein Zeichen der struma gangliosa: eine größere sich abwärts senkende und fluctuirende Geschwulst der struma cystica.

Die über die ganze vordere Halsfläche verbreitete fast viereckige Geschwulst, wobei das Schlingen erschwert ist, zeigt die struma carcinomatosa an. Die struma lymphatica ist mehr spitz in der vordern Fläche, d. h. sie rundet sich von beiden Seiten nach der Spitze hin.

Strangartige Erhabenheiten von blauer Farbe finden sich bei einer sehr dünnen und weißen Haut des Halses, und sind Zeichen der Abmagerung bei gehemmtem Blutrückfluß in den Venen. Sie deuten auf Erweiterung der rechten Herzhöhle oder ihrer Gefäße, auf Stricturen des linken Herzens, oder auf organische Lungenleiden, wobei das Lungengewebe für den Durchfluß des Blutes unwegsam ist.

Diese Erscheinung ist ein diagnostisches Zeichen von organischen Lungenkrankheiten, namentlich von Hepatisation und Lungentuberkeln, weil bei diesen die Lungen in der größten Ausdehnung für das Athmen unwegsam sind; von Krankheiten der Luftwege, welche den Ein- und Austritt der Luft in beträchtlichem Grad hindern; von Bronchitis beider Seiten, der Entzündung, dem Krampf des Kehlkopfs und dem oedema glottidis; von Krankheiten des rechten Herzens, welche den Eintritt des Blutes hemmen, von Verengerung der art. pulmonalis und der venae pulmon. und der Oeffnungen des linken Herzens, von Entartungen dieser Theile, die den Austritt des Blutes nicht gestatten; von Asthma, angina pectoris und der Stenocardie, von Strangulation, welche sie auch in den meisten Fällen ankündigt.

Ungewöhnliche Dünnheit ist entweder ein angeborner Fehler des Halses, wo er als Zeichen des habitus haemopticus auf die Anlage

zur Lungenkrankheit hinweist, oder er ist ein Zeichen der Abmagerung und kommt bei Schwindsüchtigen vor.

Plötzliche Abnahme des Halsvolumens in Entzündungen der Luftwege, besonders des Kehlkopfs und bei Bräunen, ist ein Zeichen des schnell gesunkenen Turgors, und deutet auf den bevorstehenden Tod hin.

§. 534.

Auch die Länge und Kürze des Halses können normwidrig sein; jene kommt mit ungewöhnlicher Dünnheit, diese mit ungewöhnlicher Dickheit vor. Beide können beständige oder vorübergehende Erscheinungen sein.

Andauernd erscheint die Kürze als Zeichen einer normwidrigen Kleinheit oder von Mangel an Halswirbeln, wie Boerhave bei einem solchen Halse nur 6 Halswirbel vorfand. Er ist ein Zeichen des habitus apoplecticus und deutet auf Anlage zu Gehirn- und Herzkrankheiten; bei ihm ist zugleich eine ungewöhnliche Weite der Blutgefäße vorhanden, wodurch eine relativ größere Blutmenge zum Gehirn strömt. Vorübergehendes Kürzerwerden des Halses ist meistens nur scheinbar und ein Zeichen der Anschwellung der weichen Theile des Halses.

Die ungewöhnliche Länge kommt oft als angeborner Fehler vor, und bezeichnet den habitus haemopticus. Personen, welche eine solche Ausbildung des Halses besitzen, leiden höchst selten an Krankheiten des Gehirns; dagegen bei weitem häufiger an Krankheiten der Luftwege und der Lungen. Die hierbei stattfindende ungewöhnliche Länge und Engheit der Blutgefäße am Halse scheint sowohl die Entstehung von Hirnkrankheiten zu verhindern, als die Krankheiten der Brustorgane zu fördern.

Der lange Hals ist aber auch noch ein Zeichen von Schwindsucht und großen Athmungsbeschwerden.

§. 535.

Das Zittern der Muskeln am Halse, besonders des Sternocleidomastoideus und des Platysmamyoides, erscheint als eine wellenförmige Bewegung von unten nach oben. Es hat zunächst in einer vermehrten Reizbarkeit der genannten Muskeln seinen Grund, und bezeichnet einen gelinden klonischen Krampf derselben. Es ist ein diagnostisches Zeichen von allgemeiner Aufregung des Gehirns und der Nerven, und verkündet bei Frauen den Paroxysmus der Hysterie, den Trismus und Tetanus und das Delirium; in Fiebern und Nervenfiebern die Convulsionen. Während der Zeit der Krise läßt es Versetzungen nach dem Gehirn und den Tod durch Apoplexie befürchten.

Findet die Erschöpfung der Muskelkraft in beiden musc. sternocleidomastoideis nicht in gleichem Verhältniß statt, so zieht der kräftigere den Kopf zur Seite, und es entsteht der Schiefhals. Dasselbe ist der Fall,

wenn einer der Muskeln gelähmt wird oder atrophirt. Für diesen pflegt man den Namen caput abstipum, und für jenen, aus Krampf entstehenden, den Namen torticollis spasmodica zu gebrauchen.

Der sich zusammenziehende Muskel erscheint in seinem untern Theile strangartig hart.

§. 536.

Klopfen an den Seiten des musculus sternocleidomastoideus hat eine verschiedene Bedeutung: Klopfen an der hintern Seite dieses Muskels ist ein Zeichen von gehemmtem Rückflusse des Blutes in den Venen, oder des nicht völligen Schließens der Venenmündungen bei der Herzcontraction, wobei denn von Neuem wieder Blut in die Venen zurückfließt und durch die Regurgitation eine klopfende Bewegung an jener Stelle verursacht.

Diese Erscheinung ist ein Zeichen mechanischer Hindernisse in den Organen des großen und kleinen Kreislaufes, deutet besonders auf Erweiterung der Hohlvenenmündungen, auf Erweiterung und Verengerung der rechten Herzhöhle, auf Tuberkeln, Hepatisation, Carnification und Emphysema der Lungen. Wo es vorkommt, bezeichnet es den Höhepunkt der Krankheit und verkündet den baldigen Tod.

Klopfen an der vordern und innern Seite des muscul. sternocleid. ist ein Zeichen der abnormen Blutbewegung in den Carotiden, und kommt vorzugsweise als Zeichen eines ungewöhnlichen Blutantriebes zum Kopfe und bei Gehirnkrankheiten vor. Es ist ein diagnostisches Zeichen von Hirnentzündung, Phrenitis, Wasserkopf, Schlagfluß, von Irrsein, besonders von Tobsucht und Delirium. In Fiebern ohne andere Symptome von Hirnleiden deutet es auf Abmagerung und große Anstrengung des Herzens hin; auch bezeichnet es die rheumatische Natur der Krankheiten. Bei der Entzündung der Lungen erscheint es häufig als Zeichen der Hepatisation und Eiterung, und besteht während des ganzen Verlaufs der phthisis florida. In Fiebern läßt es auch Hirnentzündung, Phrenitis und Delirien befürchten, weil bei gleichmäßiger aufgereizter Herzthätigkeit mehr Blut zum Gehirn als zu andern Organen geht.

Eine klopfende Geschwulst unter dem musc. sternocleidomastoideus ist entweder ein Zeichen von einer Geschwulst, welche auf der Carotis liegt, oder von einem aneurysma art. carot., oder von einer struma vasculosa. In letzterm Falle hört das Klopfen auf, wenn man zwischen der Geschwulst und dem Kehlkopf die art. thyrioid. comprimirt, wobei die Geschwulst zusammenfällt. Hier hört man das blasende Geräusch bei der Bewegung des Blutes in den Gefäßen der glandula thyrioidea. Eine Geschwulst in der Nähe der art. carot. ist meistens beweglich und hört oft längere Zeit auf zu klopfen.

§. 537.

An dem Halse beobachtet man drei verschiedene Geräusche: 1) In der Gegend, wo die arteriae thyrioideae sich in die vergrößerte Schilddrüse senken, hört man bei der struma fibrosa ein Geräusch, welches ganz dem strepitus follicularis des Herzens ähnlich ist, und mit der Pulsbewegung gleichzeitig erscheint. Die Arterien und Venen sind bei diesem Kropfe offenbar erweitert, aber das Blut muß einen erschwerten Eintritt in die vergrößerte und mit festem Gewebe versehene Drüse haben. 2) Beobachtet man ein brummendes oder schnurrendes Geräusch, welches man mit dem Namen Nonnengeräusch bezeichnet hat, ululatio vasorum, Geheul der Gefäße. Es wird da gehört, wo die arteria carotis sich theilt und die vena jugularis größere Aeste aufnimmt, besonders wenn der musculus sternocleidomastoideus und die ihm benachbarten Muskeln gespannt werden. 3) Hört man zwei Töne in der Richtung der Gefäße: beide Töne sind in der Dumpfheit fast einander gleich, aber der erste ist etwas mehr verzogen und nimmt den zweiten auf, verschlingt ihn fast. Diese Töne sind gleichzeitig mit den beiden Herztönen und nichts anderes als Fortleitungen der letztern auf die Halsgefäße. Es scheint aber, daß alle diese Geräusche und Töne in einander überzugehen im Stande sind. Ihre Bedingung ist eine gewisse Spannung der Arterien und eine Armuth des Blutes an festen Bestandtheilen. Sie werden daher ein Zeichen der mit Olichaemie verbundenen erhöhten Reizbarkeit, des gehinderten Rückflusses des Blutes in das Herz, oder des Einströmens des Blutes in die Schilddrüse. Hierdurch können sie Zeichen der Erweiterung der Arterien und Venen der Schilddrüse, der Erweiterung und Stricturen des Herzens und der Arterien werden. Am meisten ist dadurch die Abnahme des Blutes in seinen festen Bestandtheilen angezeigt.

§. 538.

Der Halsschmerz ist ein in vielen Krankheiten vorkommender Zufall. Er ist nicht allein dem Grade nach verschieden und steigert sich nicht allein von der geringsten Empfindung bis zur größten Qual, sondern er ist seinem Sitze und seiner Natur nach nicht minder abweichend. Seiner Natur nach ist er bald bohrend, stechend, bald drückend und spannend. Jener bezieht sich auf Geschwüre, Entzündungen und organische Krankheiten; dieser mehr auf Entzündungen und mit Entzündung begleitete Zustände. Die wahre Bedeutung erhalten aber alle Schmerzen zugleich durch die Stellen, an denen sie vorkommen. Ein an allen Theilen des Halses herumziehender empfindlicher Schmerz ist ein Zeichen von Neuralgie, und bezeichnet die Gicht und den Rheumatismus. In Fiebern aber erscheint er häufig als ein Symptom der Hirnreizung, geht dem Delirium, dem Sopor, den Convulsionen und dem Trismus und Tetanus vorher. Der

fixe Halsschmerz bezieht sich fast beständig auf die hier gelegenen Theile.

Der Schmerz in der Richtung des Kehlkopfes, der sowohl beim Druck auf diesen, als auch beim Reden oder Singen zunimmt, meistens zugleich sehr umschrieben ist, wie im dreieckigen Raum zwischen Ring und Schildknorpel, ist ein Zeichen der laryngitis acuta; nimmt derselbe beim Druck auf den Kehlkopf und Sprechen nicht zu, sondern vermehrt er sich beim Druck von der Seite des Kehlkopfes nach hinten, so deutet er auf eine Entzündung der Speiseröhre hinter dem Kehlkopf, wo er auch beim Schlucken noch vermehrt wird.

Als Zeichen der chronischen Entzündung und Entartung des Kehlkopfs ist er mehr verbreitet.

Ein Schmerz zwischen Zungenbein und dem obern Rande des Schildknorpels, der beim Druck zunimmt, ist ein Zeichen von Entzündung, Geschwüren und Verdickung des Kehldeckels und von angina und ulcera faucium.

Ein fixer Schmerz an der linken Seite des Kehlkopfes und der Luftwege ist ein Zeichen von Entzündung der Lymphgefäße, der Speiseröhre, und geht oft Jahrelang dem aneurysma carotidis vorher. Ein fixer Schmerz gleich über dem Brustbein ist ein Zeichen von Entzündung und Verschwärung der Luftröhre, erscheint auch oft in Kehlkopfskrankheiten, wenn die Luftröhre vorübergehend gereizt wird, und bedeutet in prognostischer Hinsicht Unheilbarkeit und Schwindsucht. Der Schmerz selbst bezeichnet sowohl die Entartungen dieser Organe als auch die Entzündungen und Reizungen.

Schmerzen im Nacken sind bald fixe, bald herumziehende. Jene sind Zeichen von Entartungen der Wirbel, des Zellgewebes und von entzündlichen Rheumatismen. Diese dagegen sind diagnostische Zeichen des Rheumatismus, der Entzündung der Basis des Gehirns und des kleinen Gehirns, der Hämorrhoidal- und Menstrualblutstockungen. Sie deuten zuletzt auf Entzündungen und Krankheiten der med. oblong. und des Rückenmarks; auch auf manche kachectische Zustände. In prognostischer Hinsicht verkünden sie in Fiebern, Delirien, Schlafsucht einen ungewöhnlich schnellen Tod; den Trismus und den Tetanus in Rückenmarkskrankheiten; in Gastricismen, in gastrischen und Gallenfiebern den Ekel und das Erbrechen. Bei alten Leuten sind sie Vorboten des Schlagflusses.

Anmerkung. Es ist eine eigenthümliche Erscheinung, daß die Kranken allen Schmerz und unangenehme Gefühle weit tiefer abwärts wahrnehmen, als der Sitz der Krankheit ist. Wer eine geröthete und etwas angeschwollene Rachenschleimhaut zeigt, wer an angina uvularis leidet, fühlt das unangenehme Brennen im Kehlkopf oder gleich unter demselben. Bei Reizungen, chronischen Entzündungen des Kehlkopfs wird die größte Unbequemlichkeit im obern Theile der Trachea gefühlt;

bei Kehlkopfskatarrhen ist die größte Beklemmung in der Brust vorhanden. Es läßt sich diese Erscheinung wohl nur dadurch erklären, daß das Gefühl am meisten entwickelt ist an jener Stelle, wo sich die Krankheit begränzt hat. Nur wenn die kranken Stellen gedrückt werden, schmerzen sie, und die Täuschung, durch die Erscheinung des peripherischen Schmerzes veranlaßt, fällt weg.

§. 539.

Die Erscheinungen, welche von den innern Theilen des Halses ausgehen, sind häufige Zufälle, und da sie mit den Störungen wichtiger Organe zusammenhängen, auch als wichtige beachtet worden.

Röthe des Rachens auf die Schleimhaut beschränkt, und oft mit mehr oder minder heftigem Schmerz verbunden, bezeichnet die Bräune und deutet als solche auf vorhergegangene Erkältung, syphilitische Ansteckung und exanthematische Krankheiten. Sie ist ein diagnostisches Zeichen von einfacher Entzündung des Rachens, wo der Schmerz gering ist, von Syphilis, von Hautausschlägen, als dem Typhus, Scharlach, den Rötheln, von Psoriasis und lange andauernden Flechten, von langer Andauer verheerender Lungen- und Luftröhrenkrankheiten, von Infarkten des Unterleibs, Schleimzuständen, von stockenden Blutungen dieser Höhle und von Krankheiten des Schlundes.

Diese Röthe, periodisch wiederkehrend nach geringen Reizen, ist ein Vorbote von Kehlkopfsentartung und der Schwindsucht aus demselben, von Schlundleiden und oft von gastrischen Beschwerden.

§. 540.

Geschwüre des Rachens sind häufig Zeichen von örtlichen Krankheiten: lange andauernde Geschwüre deuten aber entweder auf Krankheiten der Luftwege, Lungen- und Speisewege oder auf allgemeine Kacherien. Geschwüre am Gaumensegel und der in dessen Nähe gelegenen Theile ohne bestimmten Boden und Ränder, welche eine ziemlich zähe gelbliche Masse absondern, sind Zeichen örtlicher Krankheit.

Geschwüre von ovaler Form mit glatten Rändern ohne Röthe, weißem Boden, welche eine weiße, milchähnliche Masse absondern und verschiedene Größe haben, sind Zeichen von langer bestandener Syphilis, von der Hydrargyriasis, von allgemeinen Kacherien, als der Hämorrhoidalkacherie, von Infarkten des Unterleibs und vielleicht von Flechten. — So erscheint auch das katarrhalische Geschwür bei Skrofulösen.

In prognostischer Hinsicht bedeuten sie Hartnäckigkeit der Krankheit und bei der Hydrargyriasis auch Unheilbarkeit. Solche Geschwüre verkünden einen bevorstehenden tödtlichen Ausgang durch Schwindsucht und Hirnleiden, oft auch die Hirnerweichung.

§. 541.

Es entwickeln sich auf dem Rachen Ausschläge, welche Zeichen von verschiedenen Leiden werden:

Kleine gelbe oder weißliche Knötchen werden auf der Rachenschleimhaut reichlich gesehen. Die Schleimhaut ist dabei ödematös angeschwollen oder doch aufgetrieben, und sie sind entweder umschriebene Ablagerungen von submucösem Gewebe oder einzelne überfüllte und geschlossene cryptae mucosae. Sie kommen als Zeichen der katarrhalisch-rheumatischen, der gastrischen Entzündung, vorzugsweise bei skrofulösen Individuen vor.

Kleine zerstreut stehende Knötchen von grauer oder gelber Farbe, von denen einige einen weißen mit flüssiger Materie gefüllten Punkt haben, sind Pocken, welche dem Ausbruch auf der äußern Haut folgen und ihn begleiten. Man kann diejenigen am besten untersuchen, welche an dem Gaumen sitzen.

Milchweiße oder grauweiße Mohnsamenkorngroße dünnwändige Bläschen, welche eine geringe Menge seröser Flüssigkeit enthalten, sind Aphthen, welche entweder mit gestörter Verdauung oder mit allgemeiner Colliquation zusammenhängen.

Kreideweiße, mehlartige Massen, welche auf einer rothen von Epitel entblößten Fläche liegen, sind Fadenpilze, welche das Dasein jener Krankheit bekunden, die man Soor nennt. Berg, über diese Krankheit. Uebersetzt. Leipzig 1848.

Es bilden sich auch auf ihm Häutchen, welche von einer entzündeten Fläche ausgehen, die Zusammensetzung der Crouphaut zeigen, und Zeichen der Diphtheritis sind.

Bei vielen Individuen, welche lange Zeit an Halsentzündungen, namentlich hämorrhoidalischer Natur, gelitten haben, sieht man auf dem Rachen hin und wieder sehr beträchtlich erweiterte Venen durch die Schleimhaut verlaufen. Solche Varicen des Rachens bedingen oft Ausräuspern von Blut und die Neigung zu katarrhalischen Zufällen oder hämorrhoidalischen Hyperämien des Halses.

Wenn die Kranken den Mund weit öffnen, so sieht man, daß die oft zahlreichen Runzeln der Schleimhaut sich ausgleichen. Diese Runzeln sind Zeichen einer ungewöhnlich starken Atonie der Schleimhaut, welche die Folge wiederholter Reizungen und Entzündungen ist. Mitunter stellt auch die Verdickung des submucösen Gewebes eine solche Runzelung der Schleimhaut dar. Sie ist am stärksten gleich hinter den Mandeln und hier am leichtesten sichtbar, weil an dieser Stelle der Rachen sich am meisten beim Oeffnen des Mundes erweitert.

Eine beträchtliche Anschwellung der ganzen Rachenwand, auf welcher sich grauweiße gelblichgrau veränderte Geschwüre finden, die eine grüne

höchst stinkende dickliche Flüssigkeit ausscheiden, wo die Krankheit sich auf die Choanen und den Gaumen erstreckt und sie zerstört, gehört der angina gangraenosa an.

§. 542.

Der Rachen ist der Sitz mancherlei unangenehmer Empfindungen. Der Kitzel erscheint gleich oberhalb der Stimmritze, und zieht sich nach aufwärts oder nach abwärts, und wird wahrscheinlich durch die verminderte Absonderung der gereizten Schleimhaut bedingt. Er ist ein Zeichen der sich entwickelnden Reizung und Entzündung im Katarrh, in den Masern, des zur Heilung hinneigenden Geschwürs, der Bläschen und Pusteln und des Oedems, der fremden Körper, welche in der Schleimhaut des untern Rachentheiles haften. Nehmen diese Zustände, namentlich das Geschwür und Oedem ab, so erscheint Jucken.

Das Gefühl des Brennens hat seinen Sitz in dem obern Theile des Rachens, an den Mandeln, oder an dem Bogen des Gaumensegels oder im Pharynx, und ist ein Zeichen der rheumatischen, gastrischen und exanthematischen Entzündung.

Ein Gefühl der Rauhigkeit, gewöhnlich über eine große Strecke verbreitet; man sieht hierbei die Schleimhaut ungleich und die Venen gewölbt über die Schleimhaut hervorragen, ist ein Zeichen des Katarrhs, Vorläufer des Schnupfens und der dyspeptischen rheumatischen Schleimhautentzündung des Rachens.

Ein rauhes, mit Taubheit verbundenes Gefühl, was die Kranken pelzig nennen, ist ein Zeichen der vernachlässigten katarrhalischen, der hämorrhoidalischen Schleimhautentzündung und der syphilitischen Geschwüre des Rachens.

Empfindlichkeit des Halses gegen kalte Luft, scharfe Dämpfe, so daß bei ihrer Einwirkung sogleich Rauhigkeit entsteht, ist ein Zeichen normwidriger Absonderung und erhöheter Reizbarkeit mit verminderter Energie der Gegenwirkung gegen die erstere, was entweder auf eine gestörte Hautthätigkeit oder eine andauernde Störung der Verdauungsorgane bei allgemeiner erhöheter Reizbarkeit hindeutet. Sie wird daher beobachtet als Zeichen der sich entwickelnden Hämorrhoiden, der gastrischen Beschwerden, welche diese begleiten, des chronischen Katarrhs und der Lungenplethora, so wie des aus diesen Ursachen sich entwickelnden chronischen Rheumatismus oder der Gicht.

Das Gefühl der Trockenheit ist bei reinen Reizungen und Entzündungen vorhanden, und schwindet, wenn diese in ihr zweites Stadium getreten sind. Es begleitet sehr entwickelt den mercuriellen Speichelfluß, dann aber auch jeden Speichelfluß in geringerm Grade. Die Neigung

zum Schlucken wird durch die verschiedenen Rachengefühle, vorzüglich aber durch die Trockenheit bedingt.

§. 543.

Der Gaumen und das Gaumensegel sind der Sitz mehrerer Erscheinungen. Gaumensegel und harter Gaumen sind mehr oder weniger gespalten, was sich bis auf die Oberlippe erstreckt und Wolfsrachen genannt wird, und eine Folge gehemmter Entwickelung ist. Die Spalte erstreckt sich mitunter nur auf das Zäpfchen, welches, in zwei Theile getheilt, als Verdoppelung erscheint. Die wirkliche Verdoppelung des Zäpfchens ist selten. Dagegen erscheint es vergrößert und verlängert, wenn sein Hebemuskel erschlafft ist, wie in der Entzündung. Es ist beträchtlich verdickt, zur Größe einer Kirsche angeschwollen, indem sich in sein submucöses Gewebe Serum ergießt und es ausdehnt. Es erscheint blutroth, wenn sich hier Blut in das Gewebe ergossen hat. Ein Riß der Arterien wird hierzu erfordert, der wahrscheinlich durch mechanische Einwirkung auf das Zäpfchen bedingt wird. Es fehlt auch das Zäpfchen ex prima conformatione. Es ist sehr klein bei Sopransängerinnen.

Das ganze Gaumensegel hängt tiefer abwärts, was durch Erschlaffung seiner Muskulatur bedingt und durch Reizung und Entzündung bewirkt wird.

Ein dunkelrother Saum, welcher sich an beiden Bogen des Gaumensegels hinzieht, am stärksten an der Rückseite des Segels ist, deutet die syphilitische Natur des Leidens an: eine allgemeine blasse Röthe des Segels die katarrhalische, und eine purpurrothe die variolöse und scarlatinöse Entzündung. — Geschwüre an der hintern Seite des Segels, die man beobachten kann, wenn man dasselbe ein wenig umbiegt, sind syphilitische. Sie durchbohren und zerstören das Segel in mannigfaltiger Weise, so daß es fast fehlen kann, was dann eine näselnde Stimme zur Folge hat. Eine Verlängerung des Zäpfchens ist bald angeboren, bald durch die Lähmung der Muskeln nach Entzündung der Uvula bedingt, und ist die Ursache eines Trockenheitsgefühls, eines Gefühls von fremden Körpern im Halse, einer rauhen, unangenehmen Stimme und des Hustens. Eine beträchtliche Verdickung des Gaumensegels hat ebenfalls einen fremden Ton in der Sprache zur Folge. Eine Verlängerung, Ausbuchtung des Gaumensegels, wodurch sich dieses tief auf den Zungenrücken legt, hindert das Aussprechen des L. — Zu vergl. Diefenbach, Erfahrungen und Beobachtungen. — Starke Runzelung der Schleimhaut des weichen Gaumens kommt bei gastrisch-katarrhalischen Entzündungen vor. — Schuppen am weichen Gaumen und in der Umgebung sind Zeichen der Psoriasis.

Normwidrige Aeußerungen der Stimme, des Geschreies und der Sprache.

§. 544.

Sieht man in den geöffneten Mund, so erblickt man nach hinten an der Wurzel der Zunge ihn zum Theil abgesperrt durch das herunterhängende Gaumensegel und das Zäpfchen, welches nach unten hin einen Bogen bildet, welcher durch das in der Mitte befindliche Zäpfchen in zwei Theile getheilt wird und isthmus faucium heißt. Dieser Theil scheidet den Mund vom Rachen. Vom Zäpfchen an bilden sich allmählig an jeder Seite zwei Falten, welche nach unten zur Zungenwurzel hin am weitesten aus einander gehen und in der Mitte einen Raum haben, in welchem nach der Zunge zu die Mandel, tonsilla, liegt. Die Falten werden durch Muskelbündel gebildet, welche sich zusammenziehend das Gaumensegel und Zäpfchen halten, erschlaffend aber dem Gaumensegel das Abwärtshängen gestatten. Das vordere Muskelbündel heißt musculus palato-glossus, das hintere musculus palato-pharyngeus. Zwischen beiden liegt die im normalen Zustand nicht hervorragende und daher nicht sichtbare Mandel, welche ihre zwei Gefäße von den Zweigen der arteria facialis und ihre Nerven von dem nervus palatinus erhält. Die sie bedeckende Schleimhaut zeigt Vertiefungen, durch Implicaturen derselben bewirkt, welche einen dicklichen schleimigen Saft absondern, der zur Anfeuchtung des Rachens und der Zungenwurzel dient und ganz besonders reichlich sich den Speisen beimischt, damit diese leichter über die Zungenwurzel und durch den Rachen bewegt werden. Nach Yearsley wird dieser Saft während des Kauens vorzugsweise reichlich ausgeschieden. Der am Isthmus gedrückt werdende Bissen drückt die Mandeln und preßt den in ihren Vertiefungen angehäuften Saft hervor.

Die Mandel ist vergrößert, wenn sie vollständig sichtbar aus den Falten des Gaumensegels hervorsieht und in den isthmus faucium hineinragt. Diese Hypertrophie ist entweder durch Einlagerung eines Blastem oder des Blutes in das Mandelgewebe bedingt und kann doppelter Art sein, entweder entwickelt sie sich gerade in den Isthmus hinein, wo sie so beträchtlich sein kann, daß sich beide Flächen der Mandeln fast berühren, oder die Hypertrophie entwickelt sich nach dem Rachen zu in den Pharynx hinein. Hier ist die in den Falten und im Ihstmus sichtbare Hypertrophie nur unbedeutend, allein nach hinten hin hat sie die hintere Falte des Gaumensegels verdrängt und ragt fast bis an die hintere Wand des Pharynx, sich besonders vor die tuba Eustachii legend. Beide Formen der Hypertrophie sind ein Zeichen der Skrofelsucht, der rückfälligen catarrhalischen und gastrischen Entzündung des Pharynx, von exanthematischen Entzün-

dungen, welche sich nicht zertheilt haben. Es kommen diese Vergrößerungen von 6 bis 30 Jahren häufig vor, im Alter fehlen sie. Sie sind ein Zeichen von Halsweh, Schlingbeschwerden, gestörtem Athmen, Husten, von gestörter Sprache, vom Stammeln, von Taubheit, Ohrenklingen, und namentlich von Verschließung des Rachenendes der tuba eustachiana. Die Vergrößerung der Mandeln zeigt eine besondere Geneigtheit des Rachens zu Erkältungen an. Die Vergrößerung der Mandel nach hinten, von welcher man sich mittelst des untersuchenden Fingers überzeugen muß, ist besonders ein Zeichen der Beeinträchtigung der Schleimhaut des Rachenendes der tuba Eustachii und der dadurch bedingten Taubheit und des tinnitus aurium. Oft ist nur der obere Theil der Mandel, welcher ganz hinter dem velum palati liegt, vergrößert und mit dem Auge gar nicht zu sehen und nur mit dem Finger zu fühlen. Die Vergrößerung der Mandeln giebt auch Anlaß zu dem Gefühl des Ekels und der Uebelkeit. Es entstehen diese Empfindungen, wenn man den Rachen mittelst einer Feder reizt. In ähnlicher Weise kann auch die Vergrößerung der Mandel den Pharynx reizen und Ursache jener Empfindungen sein, welche vorzugsweise am Morgen erscheinen, die Eßlust hemmen und die Verdauung hindern.

Nicht allein die Vergrößerung, sondern auch die widrig schmeckende Absonderung der Mandeln kann eine ähnliche reizende Wirkung haben, und Zeichen der Uebelkeit, des Ekels und selbst des Erbrechens, welches sich bei Leidenden dieser Art in der Morgenzeit einstellt, sein.

Die Vergrößerung der Mandeln hindert das Verschlucken größerer Bissen, bedingt beim Lachen den Eintritt der Dyspnoe und während des Schlafes ein tiefes rauhes Schnarchen. — Die Vergrößerung der Mandel wird ein Zeichen der großen Heftigkeit und Lebensgefahr des Scharlach, indem die Halsentzündung sich dann vorzugsweise heftig entwickelt.

Vergrößerung der Mandel wird Ursache des Croups und seines häufigen Rückfalles. Sie bedingen nach Ramsey und Yearsley den Krampf der Stimmritze und aller davon abhängenden Zufälle, besonders bei sehr reizbaren Kindern. Ebenso bedingt sie den Husten, der wegen seiner Andauer wohl für einen von Lungentuberculose bedingten gehalten wird. Die Vergrößerung der Mandeln wird bei Kindern, welche zu sprechen anfangen, eine häufige Ursache des Stammelns.

Die beträchtliche Vergrößerung der Mandeln drückt den Pharynx und wird die Ursache einer partiellen Lähmung und Schlingbeschwerde. Der Schmerz und die Röthe der Mandel künden die angina tonsillaris an. Wo die Schleimhaut derselben viele Vertiefungen und weite Gefäße zeigt, ist eine gastrische, hämorrhoidalische oder katarrhalische Entzündung derselben vorhanden.

Schmerzen an der hintern Seite der Mandel mit großer Schlingbeschwerde zeigen den Abſceß und ſeinen Aufbruch in der hintern Seite an.

Die Mandeln halten ihre abgeſonderte Maſſe oft zurück, welche zu einer käſeartigen Maſſe eintrocknet, in ähnlicher Weiſe, wie ſie unter dem Präputium vorkommt. Dieſe Maſſen gelangen in den Pharynx, erregen wegen ihres übeln Geſchmacks Ekel, und gelangen ſie an die Stimmritze, Huſten. Sie werden ausgehuſtet, und erregen den Verdacht als kämen ſie aus den Luftwegen.

Anmerkung. Wie wichtig bei Tauben und Gehörleiden die Unterſuchung der Mandeln iſt, geht aus Yearsley, a treatise of enlarged tonsills. 3. Edit. London 1848, Ausſpruch hervor: er müſſe jede Diagnoſe der Taubheit für unvollſtändig halten, bis die Mandeln mittelſt des Fingers unterſucht ſeien.

§. 545.

Stimme und Sprache ſind zwei ſo innig mit einander verbundene Erſcheinungen, daß die Normwidrigkeiten beider häufig ſich begleiten. Die Sprache erſcheint in gewiſſer Hinſicht nur als eine durch die Bewegungen der verſchiedenen Theile des Mundes willkührlich modifizirte Stimme. Die krankhaften Erſcheinungen der Sprache ſind aber viel zuſammengeſetzter als jene der Stimme. Beide aber hängen häufig mit dem Gehirn und den übrigen wichtigen Theilen des Nervenſyſtems zuſammen.

Der Kehlkopf, das Organ der Stimme, erhält zwar ſeine Nerven nur von einem Paare; denn der nerv. laryngeus super. und nerv. laryng. inferior oder recurrens entſpringen von demſelben Paare: aber eben dieſe hängen mit dem Cervikal- und ſympathiſchen Nerven, mit dem nerv. phrenicus und dem plexus pulmonalis zuſammen. Beſonders gehen bedeutende Aeſte von nerv. recurr. zu den letztgenannten. Zudem aber ſcheint dieſes Organ noch in lebendigem, ſympathiſchem Verhältniß mit vielen andern Organen zu ſtehen, ohne daß ſich eine Vereinigung der Nerven des Kehlkopfs mit denen dieſer Organe nachweiſen ließe. Daher die vielen conſenſuellen Stimmenveränderungen.

Die Abweichungen der Stimme von ihrer Norm ſind vielfach, aber als krankhafte nicht ſchwer zu erkennen. Eine geſunde Stimme iſt rein, hell und der Conſtitution des Individuums entſprechend. Eine kranke Stimme verliert ihre Reinheit, was ein Hauptmerkmal zu ſein ſcheint, um feſtzuſtellen, was der Geſundheit und was der Krankheit angehört. Es ſind folgende Unterſcheidungen als krankhafte Zufälle wichtig.

§. 546.

Die ſchwache Stimme, vox submissa, wo die ſonſt leiſen Töne während des Sprechens wieder heller und reiner werden, iſt ein Zeichen,

daß die nothwendigen Schwingungen und Anspannungen der Stimmbänder oder die gehörige Stärke der Luftsäule fehlt, um die Stimmbänder in Schwingungen versetzen zu können. Der erstere Fall deutet entweder auf Zerstörung und Entartung der Stimmbänder durch Krankheiten oder auf Lähmung und Krampf. In ersterer Beziehung wird die schwächere Stimme ein Zeichen von Entzündung, Vereiterung und Verdickung der Schleimhaut in der Nähe der untern Stimmbänder, von Geschwüren, Polypen, Caries der Knorpel und der Verknöcherung mit Exostose des Kehlkopfs. Eben dieses Symptom deutet auf die gleichen Krankheitsprocesse, veranlaßt durch Krankheiten, welche außerhalb des Kehlkopfes sind. Daher ist es ein Zeichen von Geschwüren, Durchbohrungen und Entzündungen der Luftröhre, welche den Kehlkopf in die Krankheit verwickeln, von Struma, welche den Kehlkopf und seine Nerven drückt, von Medullarsarkomen in der Nähe der Luftwege, welche den Kehlkopf durchbohren, von Geschwülsten des Schlundes, die ein Gleiches thun, von Aneurysmen der Carotis, von Verrenkungen der Halswirbel und von Zellgewebeabscessen in der Nähe des Kehlkopfs. Bei den letztern Krankheitsformen ist die Stimmveränderung durch Druck auf die Nerven oder durch Druck auf die Muskeln oder durch die hervorgebrachte Entartung des Kehlkopfs bedingt.

Als Zeichen reiner Lähmung der Stimmbänder kommt die schwache Stimme nur selten vor, sondern meistens in Verbindung mit dem Mangel an Antrieb einer gehörig kräftigen Luftsäule; sie ist daher gewöhnlich ein Zeichen reinen Kraftmangels. Als Zeichen der reinen Lähmung der Stimmbänder kommt sie vor bei Abscessen, welche außerhalb des Kehlkopfes gelegen, Muskeln und andere Theile vom Kehlkopfe trennen, bei Verwundungen des nerv. recurrens, und als Metastase eines Fiebers auf die Nerven des Kehlkopfs; bei Geschwülsten des Mediastini, welche den nerv. recurrens drücken. Als Zeichen des Krampfes kann die schwache Stimme in allen Kehlkopfskrankheiten und allen allgemeinen Krampfzuständen vorkommen. Als Zeichen der fehlenden, hinreichend kräftigen Luftsäule erscheint sie in allen organischen Lungenkrankheiten, als in den Tuberkeln, in der Hepatisation, Eiterung und Gangrän, wenn durch die Zerstörung des Athmungsorgans sie für einen Theil der Luft unzugänglich geworden ist oder der Verfall des allgemeinen Kräftezustandes eingetreten ist: als Zeichen der größten Kraftlosigkeit, der Colliquation und Lähmung erscheint sie in Zehrungen bei Irren- und Gehirnkrankheiten.

In prognostischer Hinsicht ist diese Erscheinung in allen allgemeinen Krankheiten sehr zu fürchten; oft wird sie ein Zeichen der Anlage zum Irrsein. Man muß aber wohl unterscheiden, ob nicht die Erscheinung willkührlich vom Kranken veranlaßt wird, in welchem Falle er sich beson-

ders bei künstlich verursachtem Schmerze mit lauter Stimme vernehmen läßt. Eine schwache Stimme kommt auch bei der ungewöhnlichen Fettheit des Körpers und Kleinheit oder Mangel der Hoden vor.

§. 547.

Ein gänzlicher Mangel der Stimme, aphonia, wo dieselbe während des Redens immer gleich schwach und unvernehmlich bleibt, kommt, in eigentlichem Sinne genommen, nicht vor; denn sonst müßte man den Ausdruck gar nicht wahrnehmen können, sondern man versteht darunter einen ziemlich hohen Grad von schwacher Stimme, die ein Zeichen wird von denselben Zuständen, welche die schwache Stimme veranlassen und nur den höhern Grad jener Krankheiten bezeichnet und in entartenden Zuständen des Kehlkopfs und der Lunge einen tödtlichen Ausgang befürchten läßt. Er kommt nach Colombat auch bei jener Verlängerung der Uvula vor, welche durch Entzündung der Rachenschleimhaut bedingt wird.

§. 548.

Man unterscheidet ferner noch die Rauhigkeit, die Heiserkeit, die Schärfe und das Schneiden der Stimme, welche alle unter dem Namen Dysphonia zusammengefaßt werden.

Die rauhe Stimme ist ein Zeichen von veränderter Spannung und Schwingung der Stimmritzenbänder durch Schleim oder Eiter oder durch Einlagerung von Ersudat in deren Gewebe. Sie ist ein diagnostisches Zeichen von Katarrh und Geschwüren des Kehlkopfs, von Bronchitis und verschiedenen Zuständen des Unterleibs, Ueberladungen des Magens, zu reichlichem Genusse von geistigen Getränken, Würmern und von Leidenschaften.

In prognostischer Hinsicht bedeutet sie einen bessern Krankheitsausgang als die schwache Stimme.

§. 549.

Die Heiserkeit, raucedo, wo die Stimme schreiend und unangenehm wird, wenn der Kranke eine Zeitlang fast stimmlos fortgeredet hat. Diese Erscheinung ist fast beständig ein Zeichen organischer Umänderung in der Schleimmembran des Kehlkopfes, besonders jener in der Nähe der Stimmbänder und deutet am häufigsten auf Katarrh, Entzündung, Verdickung, Vereiterung und Verschwärung hin. Als Zeichen der Entzündungen erscheint sie nach Erkältungen im Anfange der Masern, des Scharlachs und des Typhus und selbst im status nervosus, der Hundswuth und in den verschiedenen Formen von Bräunen, wo sie immer auf eine gefährliche und leicht zum tödtlichen Ausgang führende Complikation hinweist.

Als Zeichen der Verdickung, besonders nach längerer Andauer in Katarrhen, erscheint sie bei Frauen und namentlich bei Wäscherinnen zwar nicht lebensgefährlich, aber meistens unheilbar.

Als Zeichen der Verschwärung wird sie beobachtet im zweiten Stadium von akuten Krankheiten und Ausschlägen, von einfacher Kehlkopfsentzündung, bei Lungentuberkeln und eiternder Hepatisation, in der Lustseuche und oft bei chronischen Exanthemen.

Sie erscheint auch nach Schlagflüssen und den Zuständen von allgemeinem Kräfteverfall, vielleicht aus unvollkommener Lähmung des Kehlkopfs, und in der Lepra aus noch nicht gekannter Ursache. Im Mittelalter war mit dem Aussatz Heiserkeit verbunden, woher es denn kam, daß man, um diese Krankheit zu erkennen, die verdächtigen Kranken singen ließ (Miselsingen).

§. 550.

Ein hohler Ton der Stimme, demjenigen ähnlich, welcher durch Rufen in ein hohles Faß entsteht, ist ein Zeichen von ziemlicher Weite der Stimmritze bei geringer Anspannung der Stimmbänder. Es ist ein Zeichen von Kehlkopfs- und allgemeinen Krämpfen, wo er denn auch bei gelinder Laryngitis vorkommen kann. Er verkündet auch mit Husten verbunden die Kehlkopfsverschwärung.

In prognostischer Hinsicht ist der hohle Ton ein Lebensgefahr verkündendes Zeichen; in akuten Krankheiten, wenn er plötzlich entsteht und bald in Aphonie übergeht, ist er der unmittelbare Vorläufer des Todes.

Oft ist er auch im Typhus ein Zeichen der Metastase auf den Kehlkopf.

Der hohe und feine Ton der Stimme ist ein Zeichen von starker krampfhafter Anspannung der Stimmbänder bei Verengerung der Stimmritze. Er ist ein diagnostisches Zeichen von Krampf der Stimmritze, welcher auf Entzündung, Geschwüre und Entartung des Kehlkopfs hindeutet und da diese Leiden oft vom Oesophagus und der Trachea aus entstehen, so deuten sie auch auf die gleichen Krankheiten dieser Theile in der Cholera, im Trismus, Tetanus, in der Hysterie und Bräune. Auch ist er häufig ein Zeichen von Irrsein und Metastase in Fiebern.

Die schneidende Stimme ist häufig eine Eigenthümlichkeit hysterischer Frauen.

Wo der Kranke außer Stand ist den Ton der Stimme zu beherrschen, sind die Muskeln und die Bewegungen der Stimmritze dem Willen entzogen. Es kommt dieses vor bei Hirnreizungen, im Typhus, in Fiebern, bei Hypochondrie und Irren. Bei letztern verändert sich mit dem Zunehmen der Hirnreizung und Reizbarkeitserhöhung auch die Stimme.

Merkwürdig ist das Ueberspringen der Stimme in einen dem Willen

des Sprechenden ganz fremden Ton. Hier müssen die Muskeln der Stimmritze plötzlich krampfhaft befallen werden.

§. 551.

Das Geschrei ist eine undeutliche, unvollkommene Sprache. Es ist in allen Altern, besonders aber bei Kindern von hohem diagnostischen Werth. Das Geschrei ist das erste Zeichen, wodurch Neugeborne das Unbehagliche kundgeben, welches die Luft, Bedeckungen, Kälte in ihnen erregen. Es ist fast bei ihnen die einzige Erscheinung, wodurch die Eindrücke des Gemeingefühls offenbar werden. Hunger, Durst, Schmerz Unbequemlichkeit, selbst Freude und Behagen äußert der Neugeborne durch Geschrei. Wiewohl nach Verlauf der ersten Lebensmonate deutlichere Zeichen für gewisse Zustände erscheinen, so behält doch das Geschrei in den spätern Lebenszeiten noch immer eine sehr wichtige Bedeutung, wodurch vielfältige Gefühle sich so offenbaren, daß nicht nur die Natur des Schmerzes, sondern auch die Art desselben durch geringe Abweichungen des Tones beim Schreien bezeichnet wird. S. G. Vogel und Billard haben das Verdienst auf die aus dem Geschrei herzunehmenden Zeichen zuerst aufmerksam gemacht zu haben. Zu vgl. S. G. Vogel, Krankenexamen. Desselben allgemeine diagnostische Untersuchungen. Thl. I. Stendal 1831. Billard, Krankheiten der Neugebornen und Säuglinge. Aus dem Französischen von Dr. Fr. Ludw. Meißner, mit 2 Kupfertafeln. Leipzig 1829.

§. 552.

Billard unterscheidet zunächst das Schreien beim Ausathmen und das Schreien beim Einathmen. Jenes ist laut klingend, langgedehnt und macht den eigentlichen Schrei aus; dieses ist kurz und scharf und weit weniger hörbar als das erste. In Krankheiten sind beide höchst selten gleichmäßig entwickelt, sondern häufig das Geschrei des Ausathmens mehr wahrnehmbar.

Junge Kinder schreien nach Billard nur beim Ausathmen, indem der zweite Schrei fehlt. Nach der zweiten oder dritten Woche sind beide Geschreie deutlich zu hören. Jedes Geschrei, welches nur beim Einathmen oder beim Ausathmen gehört wird, ist unvollkommen. Wenn das Geschrei vollkommen ist, so ist dieses ein Zeichen, daß die Lungen gesund sind. Geschieht das Geschrei beim Ausathmen, so ist es ein Zeichen, daß die Lungen vollkommen gesund sind, aber das Kind zugleich schwach ist. Findet aber das Geschrei nur beim Einathmen und erstickt statt, so ist dieses ein Zeichen, daß sich ein Hinderniß oder Schmerz in den Luftwegen und in den Lungen befindet. Dieses letztere Geschrei ist ein Zeichen von Unbehaglichkeit der Kinder oder von Krampf in den Luftwegen und man

findet die Lungen noch fest und im Wasser zu Boden sinkend, wenn selbst die Kinder 24 Stunden und länger gelebt haben. Der Verfasser kann diese Beobachtung Billard's aus eigener Erfahrung bestätigen.

§. 553.

Das Schreien bei gedämpfter Stimme ist ein Zeichen von allgemeinem Körperleiden, welches, wie Vogel angiebt, meistens ein sehr heftiges sein soll. Es deutet auf heftige innere Entzündungen, Zellgewebverhärtung und Ueberfüllung der Lungen mit Blut. Es ist ein Zeichen von Ausschwitzung in die Luftwege, besonders von Croup.

Das erstickte Schreien oder das Schreien mit vielen kurzen Absätzen findet bei Kindern häufig beim Einathmen statt und ist ein diagnostisches Zeichen von Pneumonie, Hepatisation, Laryngitis, Bronchitis, Carditis und Blutüberfüllung der Hirngefäße, weshalb es nicht selten dem Tode vorhergeht.

Das gellende Geschrei, meistens beim Einathmen, ist ein Zeichen von Verengerung und Krampf der Stimmritze, also von Laryngitis, Bräune, Mandel- und Rachenverschwärungen und beginnendem Croup. Dieses eigenthümliche Geschrei kommt auch vor bei allgemeinen Convulsionen, dem Trismus der Neugebornen und bei Hirnkrankheiten, welche allgemeine Krämpfe herbeiführen, als: bei der Arachnoiditis, der Hirnwassersucht, Geschwülsten des kleinen Gehirns, welche mit Hirnwassersucht verbunden sind, und bei der Wassersucht des Rückenmarks.

Es ist bei allgemeinen Krampfzufällen, welche vom Fieber begleitet sind, ein sehr nahe Lebensgefahr verkündendes Zeichen.

§. 554.

Das mäckernde Geschrei, welches dem Mäckern der Ziegen ähnlich ist, crie chevrotant nach Billard, ist das Zeichen eines unvollkommenen Krampfes der Stimmritze, der nach Billard das oedema glottidis bedeuten soll, was sich aber fast nie bei Kindern findet; es ist aber häufig ein Zeichen von consensuellem Krampf und Entzündung des Kehlkopfs in Folge von Enteritis, Würmern und andern Darmleiden.

Das schluchzende Schreien, wobei beide Schreie gehört werden, aber abgebrochen, ist ein Zeichen von Krankheit des Kehlkopfs, von Krampf, Entzündung, Croup und Geschwulst, Tuberkeln und Skrofelgeschwülsten, welche auf die Luftwege drücken.

Das beschleunigte und äußerst kurze, laute kräftige Schreien ist ein Zeichen von Krankheiten des Unterleibs und besonders von plötzlich erscheinenden Schmerzen bei Peritonaeitis und Kolik. Es ist besonders dadurch bezeichnet, daß ein Kind 3 bis 4 Mal schreit und nur einmal einathmet.

§. 555.

Anhaltendes Schreien der Neugebornen ist ein Zeichen von Unbehaglichkeit, Unterleibsschmerzen und deutet auf baldigen Tod.

Schreien mit gleichzeitiger Anstrengung der Brust und des Unterleibs und selbst der Gliedmaßen ist ein Zeichen von allgemeinem Unbehagen, und da es zugleich andeutet, daß weder im Unterleib, noch in der Brust ein örtliches Leiden sich findet und auch das Gehirn nicht leidet, so ist es ein gutes Zeichen in Kinderkrankheiten.

Schreien im Schlaf ist ein Zeichen bevorstehender Convulsionen und Krämpfe, und deutet häufig den bevorstehenden Hydroencephalus an.

Schreien bei Kehlkopfskrankheiten und dem Keuchhusten ist häufig ein Zeichen der Angst, und verkündet die bevorstehenden heftigen Athmungsbeschwerden und den Anfall des Keuchhustens.

Schreien mit Weinen ist ein besseres Zeichen in Krankheiten, als Schreien ohne vermehrte Thränenabsonderung. Das letztere ist häufig ein Zeichen des Krampfes der Luftwege.

§. 556.

Das Schreien als Zeichen örtlicher Leiden bezeichnet Gehirnkrankheiten, wenn es abgestoßen und nur beim Einathmen statt findet. Es ist dann vorzugsweise ein Zeichen der Wassersucht des kleinen Gehirns; als Zeichen von Kehlkopfskrankheiten und Lungenkrankheiten ist es fein, abgestoßen und findet beim abgebrochenen Einathmen statt, und wird sogleich freier, wenn Blut entzogen wird, wie dies Billard von einer Pneumonie schon nachgewiesen hat.

Das Schreien als Zeichen von Unterleibskrankheiten findet mit voller Stimme statt und ist gewöhnlich beschleunigt, so daß die Kinder 3—4 Mal schreien, während sie nur einmal Athem holen. Auch strengen die Kinder mehr den ganzen Körper beim Einathmen an.

§. 557.

Die Sprache ist die dem Menschen mögliche willkührliche Modulation der Stimme, wodurch diese der Ausdruck seiner innern Empfindungen und Einsichten wird. Die Sprache als solche ist ein willkührliches Vermögen, und somit von dem psychischen Zustande überhaupt in ihren Aeußerungen abhängig. Daher deuten normwidrige Aeußerungen dieses Vermögens entweder auf einen normwidrigen psychischen Zustand oder auf Krankheiten der der Sprache dienenden Organe. Der Kehlkopf ist das Organ der Stimme; die Sprachbildung aber steht unter dem Einfluß der Organe des Rachens: die Modulation der Stimme, zur Erzeugung der Sprachlaute, ist bedingt von der Zunge, dem Gaumensegel, Zäpfchen, Mandeln und der hintern Wand des Rachens, welche auch beweglich ist

und mehr oder weniger hervortreten kann. Ihre vereinte Bewegung macht die Sprachlaute möglich. Während der Kehlkopf mit ihnen sich gleichzeitig und entsprechend bewegend die Modulationen der Stimme erzeugt, bilden die Rachentheile in ihren Bewegungen die Töne zu Lauten, die als Sprachlaute durch die Stimme vernehmbar werden. Bei der Sprache sind der Kehlkopf und der Rachen in ihren einzelnen Theilen stets in ihren Bewegungen übereinstimmend, und in diesen übereinstimmenden Bewegungen wird die Laut- und Wortbildung möglich. Daher werden alle diese Theile von übereinstimmend wirkenden und zusammenhängenden, thätig werdenden Nerven versehen: der glossopharyngeus, der vagus, mit diesen anastomasirend, der hypoglossus und der trigeminus, welcher seinen ramus lingualis zur Zunge und einen Ast des nervus sphenopalatinus (dem trigeminus angehörend) zu den Mandeln und zum Gaumensegel sendet. Sie alle machen die combinirte Bewegung möglich, welche der Laut- und Stimmbildung angehört. Diese Nerven stehen unter dem Einfluß des Gehirns, welches die Einwirkung des Willens zur Hervorbringung dieser oder jener Bewegung bei Sprach- und Stimmbildung leitet und möglich macht, seine geistigen Einwirkungen durch die Nerven auf die sprach- und stimmbildenden Muskeln überträgt und verwirklicht. Zur Sprachbildung gehört 1) die Uebung des Willenseinflusses auf die Sprachorgane und 2) eine Fertigkeit der Sprachorgane, für die Erzeugung gewisser Sprachlaute zusammenzuwirken. Es ist daher die Sprache nur durch Uebung zu erlernen, welche in nichts anderem besteht, als die Bewegungen der Sprachorgane dem Willenseinfluß gehorsam zu machen. Fehler der Stimme hängen allein von Veränderungen in der Bewegung des Kehlkopfs und des Luftstromes ab, welche die Schwingungen zur Stimmbildung bedingt; Fehler der Sprache hängen ab 1) von dem veränderten und unvollkommenen psychischen Einfluß und 2) von den Organen der Sprachbildung, Kehlkopf und Rachentheilen, und namentlich von letztern. Alle Veränderungen, welche die Bewegung der Rachentheile unvollkommener machen, als sie zur Lautbildung erfordert wird, sind die Quellen der normwidrigen Laut- und Sprachbildung. Die Vergrößerung der Mandeln, die Unbeweglichkeit des Gaumensegels, die Verdickung und Verlängerung des Zäpfchens und der hintern Rachenwand sind Störungen der letztern. Yearsley bemerkt, daß Vergrößerung der Mandeln zur Zeit, wo das Kind sprechen lernt, eine gewöhnliche Ursache des Stammelns ist. Ebenso ist dieses der Fall bei Verdickung und Verlängerung des Gaumensegels. Bei allen Mängeln der Sprache ist daher der Rachen wohl zu untersuchen. Es können in seinen Theilen Gewebsumbildungen vorhanden sein, welche der ausdauerndste Wille und die lange Zeit fortgesetzte Uebung nicht zu beseitigen im Stande sind. Der Einfluß, welchen das Gehirn auf die Zunge durch die Nerven bei der

Sprachbildung ausübt, muß einem Theile desselben angehören, welcher mit der unwillkürlichen Bewegung in nächster Beziehung steht; denn wo die Zungenlähmung die Ursache des Sprachmangels ist, da findet man auch die Lähmung der entsprechenden Körperseite.

Die Sprache kann fehlen oder obschon vorhanden, verändert sein und mannichfach gestört erscheinen.

§. 558.

Der Mangel der Sprache, mutitas, alalia, ist entweder ein Zeichen, daß der Kranke seine Stimmung oder Empfindung nicht durch die Sprache kund geben will, und somit ein Zeichen von Mürrischheit und Eigensinn, Irrsein und Delirien oder von einem Unvermögen, die Stimme so zu modificiren, daß sie der Ausdruck für bestimmte Dinge und Gegenstände wird. Dieses deutet entweder auf örtliche abnorme Zustände oder auf entferntere allgemeine Zustände des Körpers, des Nervensystems und des Gehirns. Als Zeichen örtlicher Fehler und Krankheiten der Zunge erscheint die Alalia bei zu dicker Zunge, bei einem zu langen Zungenbändchen, bei der Froschleingeschwulst, bei Geschwüren der Zunge, Abscessen und Geschwülsten der Zunge, Mandelgeschwülsten, Steinen im Speichelgang, theilweisem oder völligem Mangel der Zunge, Wunden und Entzündung derselben. Ohne örtliche Fehler ist sie ein Zeichen von unvollkommener oder vollkommener Lähmung und Krampf der Zunge; beide deuten auf die gleichen Zustände des Gehirns hin, der Krampf auf Hirnreizung, die Lähmung auf Druck des Gehirns oder auf Erschöpfung der Gehirnkräfte. Als Zeichen dieser Bedeutung erscheint die Sprachlosigkeit im Schlagfluß, in der Entzündung des Gehirns und seiner Häute, bei Erweichung, Hirngeschwülsten, Abscessen, Vollblütigkeit und Blutandrang zum Gehirn, bei Kopfwunden, bei Schwangern, Nervenfiebern, Typhus und exanthematischen Fiebern, bei Würmern und Unreinigkeiten des Darmkanals, bei Schwindsüchtigen besonders im Stadium der Colliquation, bei Milchversetzung auf das Gehirn.

In prognostischer Hinsicht verkündet die Sprachlosigkeit bei alten Leuten und vollblütigen Individuen den Schlagfluß. Eben diese Bedeutung hat die Sprachlosigkeit bei halbseitiger Lähmung; in Fiebern bedeutet sie das Delirium, welches häufig dem Sopor kurze Zeit vorangeht und den Tod anzeigt.

Bei Irren kündet die Sprachlosigkeit einen plötzlichen Tod und meistens Unheilbarkeit an.

§. 559.

Die Unvollkommenheiten und Mängel der Sprache sind vielfach. Die meisten sind Zeichen bald von örtlichen Geschwülsten und Vergröße-

rungen der Mandeln, des Gaumensegels und der hintern Rachenwand, bald von allgemeinen Krankheiten; sie erscheinen aber am häufigsten bei geringfügiger Störung der Zunge, besonders bei theilweiser Lähmung und bei geringfügiger Abweichung vom normalen Bau.

§. 560.

Die undeutliche oder erschwerte Sprache, barylalia, wo die Worte nur mit Mühe oder gewisse Buchstaben nur mit großer Anstrengung hervorgebracht werden, ist ein Zeichen von Geschwülsten der Mandeln und Verlängerung und Verdickung des Gaumensegels, von unvollkommener Bildung oder theilweiser Lähmung der Zunge und deutet auf Hirnvollblütigkeit, Congestionen, Schlagfluß, seröse und blutige Ergießung, Abscesse und Geschwülste, Geschwüre und Entzündung der Zunge und auf Würmer nach Hufeland's Beobachtung.

In prognostischer Hinsicht verkündet sie in Fiebern Delirien und Sopor und beim delirium tremens einen bevorstehenden plötzlichen Tod.

§. 561.

Die Nasensprache, paralalia nasalis, mycterophonia, ist ein Zeichen der normwidrigen Beschaffenheit des Gaumens, der Choanen und des Rachens, der Nasenhöhle und der Mandeln. Wenn letztere in ihrem obern Theile sich vergrößern, und der vergrößerte Theil sich vor die Rachenöffnung, die Choanen, legt, so entsteht der näselnde Ton der Sprache. Er wird ein diagnostisches Zeichen von der Anschwellung der Schleimhaut, Polypen und andern Geschwülsten, der Bräune, der Hypertrophie der Mandeln, des Rachens und der verschiedenen Formen der Ozoena aus skrofulöser, syphilitischer oder aus irgend einer andern dyskrasischen Ursache, von Krankheit der Hygmorshöhle. Das Näseln ist im Scharlach von besonders böser Bedeutung, als Zeichen der rhinitis posterior und der brandigen Bräune (bei der scarlatina maligna). Es ist ein Zeichen von Zerstörung des Vomer, des weichen Gaumens, der Nasenwände durch Verschwärung oder Vereiterung und von Durchlöcherung des harten Gaumens. Es deutet häufig auf vorhergegangene syphilitische und skrofulöse Rachengeschwüre, weil jene mit Substanzverlust heilen.

§. 562.

Die Gaumensprache, paralalia palatina, hat man von der Nasensprache geschieden. Sie ist nur ein höherer Grad derselben. Die Sprache kommt aus der Tiefe des Rachens. Sie ist ein Zeichen von beträchtlichen Mandelgeschwülsten und theilweiser Zerstörung des Gaumensegels.

Diese Sprache erhält oft etwas dem Quacksen des Frosches Aehnliches, was Batracholalia genannt wird, und ein Zeichen von mechanischem

Hinderniß in der Zungenbewegung, wie bei Geschwülsten unter der Zunge und bei der von Ambrosius Paräus zuerst beschriebenen Froschleingeschwulst ist.

Die Sprache hat zuweilen einen schnarrenden Ton, rotatismus, lalatio. Dieser ist ein Zeichen von einem örtlichen Hinderniß in der Zungenbewegung. In Fiebern ist er aber ein Zeichen von heftigem Blutandrange zum Kopf, von bevorstehenden und vorhandenen Delirien. Bei alten Leuten erscheint er als Vorbote des Schlagflusses; bei jüngern Individuen begleitet er zuweilen die halbseitige Lähmung.

§. 563.

Das Stottern, Stammeln, balbuties, ist ein Zeichen der gestörten, freien Bewegung der Zunge, der Mandeln, des Gaumensegels und des Rachens, welche oft nur einen dieser Theile, oft aber mehrere derselben betrifft. Das Stammeln ist daher ein Zeichen von gestörter Nerventhätigkeit oder Entartung dieser Theile. Es deutet aber auch auf eine zu kurze oder zu lange Zunge, auf zu festes Anliegen der Zunge, auf zu großen Blutandrang zum Kopf und Gehirn, woher er als Vorbote des Schlagflusses und der Hirnentzündung und der Delirien in Nerven- und Wechselfiebern erscheint. Eine gleiche Bedeutung hat es in den Pocken, in den exanthematischen Fiebern überhaupt, in der Pest, im gelben Fieber und bei plötzlicher Unterdrückung von Blutflüssen.

Bei Irren ist es ein Zeichen der chronischen Arachnoiditis, von organischen Fehlern des Gehirns und Druck auf dasselbe. Es ist auch ein Zeichen der erschöpften Kraft in allen colliquativen Zuständen von Schwindsuchten und Nervenfiebern, wie denn die Zunge überhaupt der feinste Kraftmesser ist.

Das Stammeln, so wie die gestörte Sprache überhaupt, ist häufig ein Zeichen von Krankheit der hintern Lappen des großen Gehirns.

Es ist ebenso ein Zeichen ungewöhnlicher Aufregung des Geistes, woher Irre, die aus geringer Ursache in einen solchen Zustand der Exaltation versetzt werden, so leicht stammeln. Aus dieser Ursache kommt auch das Stammeln bei jungen sehr reizbaren Individuen vor; es schwindet, wenn Jahre und Erziehung die krankhafte Reizbarkeit beseitigen und dauert an, wo dieses nicht geschieht. Es deutet die Vergrößerung der Mandeln, die Verdickung und Verlängerung des Gaumensegels an.

In prognostischer Hinsicht ist das Stammeln in Fiebern überhaupt ein Zeichen der großen Neigung zum gänzlichen Kräfteverfall.

§. 564.

Es giebt auch einige abnorme Eigenschaften der Sprache, die in Krankheiten ihren Grund finden, wiewohl selten vorkommen. Sie sind

fast sammt und sonders Zeichen von örtlichen Hirnkrankheiten, die in prognostischer Hinsicht nur wenig Aussicht zur Heilung gestatten, jedoch als bei jungen Personen vorkommende Zufälle meistens nicht gerade den Tod verkünden. Hierher gehören:

1) Ein geringes Anstoßen der Zunge an die Zahnreihen oder den Gaumen, wodurch die Sprache undeutlich wird. Diese Erscheinung ist vorübergehend ein Zeichen des Krampfes oder der Lähmung der Zunge und des Blutandrangs zum Gehirn in Fiebern, und meistens verbunden mit einem beträchtlichen Schwindel; sie kommt im Typhus und Nervenfieber nicht selten vor. Auch verkündet sie Verschlimmerungen der chronischen Nervenkrankheiten, der Hysterie, Hypochondrie, Epilepsie und Katalepsie. Dauernd ist es ein Zeichen der organischen Fehler der Rachen- und Mundtheile, welche die Sprache beeinträchtigen.

2) Ein Unvermögen, gewisse Buchstaben auszusprechen, thraulismus, (von θραύω) eigentlich das Unvermögen das R und das L aussprechen zu können. Es wird häufig mit Balbuties verwechselt, von dem es verschieden ist, indem die Kranken alle übrigen Buchstaben deutlich hervorbringen. Zudem scheint es ein Zeichen von örtlicher Krankheit und zwar von Lähmung und Druck des Gehirns zu sein. Es kommt vor in langwierigen Diarrhöen und in Fiebern in Folge von Metastasen, besonders im Milchfieber und nach dem Schlagfluß, wenn keine andere Lähmung übrig bleibt. — Es ist dieser Zustand unheilbar, wo er vom Gehirn abhängt, heilbar, wo ihn örtliche Veränderungen des Rachens bedingen, vorzugsweise bedingt von Vergrößerung der Mandeln, der Verlängerung und Verdickung des Gaumensegels.

3) In einem andern Zustande läßt der Kranke immer einige Silben weg, was psellismus, Ψελλισμός, genannt wird.

In diagnostischer Hinsicht deutet dieser Zufall auf örtliche Krankheiten der hintern Lappen der großen Hemisphären und der Basis des Gehirns; er ist meistens metastatischen Ursprungs und gewöhnlich unheilbar. Es ist oft ein Zeichen der Gedächtnißschwäche.

4) Ein ganz eigenthümlicher Zustand ist es, daß die Stimme dem Willen des Kranken nicht gehorcht, scharf wird, wenn er sanft reden will, und hohl und laut wird, wenn er leise, oder gar gedämpft, wenn er laut zu reden die Absicht hat. Diese bei Kanzelrednern und Schauspielern nicht seltene Erscheinung, von den Engländern clergyman sore throat genannt, ist häufiger bedingt durch eine Reizung oder Entzündung der Schleimhaut des Rachens und Vergrößerung der Mandeln, und nicht von Veränderungen des Kehlkopfs, wie Yearsley angiebt.

5) Der rauhe oder dicke Ton der Stimme wird vorzugsweise durch eine Reizung und Verdickung der Mandel- und Rachenschleimhaut verursacht.

6) Eine eigene Erscheinung ist das Sinken der Stimme beim Singen von einer gewissen Höhe. Yearsley fand, daß oft drei Noten in der Höhe plötzlich verloren gingen. Dieses wird bedingt durch eine Verlängerung oder Lähmung des Zäpfchens aus katarrhalischer Ursache. Nach Entfernung des Zäpfchens kehrte die Höhe der Stimme zurück. Ebenso entsteht beim Reden oft die Unmöglichkeit, in einer bestimmten Höhe zu reden. Die Entfernung des Zapfens oder die Beseitigung des Katarrhs stellt die normale Höhe wieder her.

Anmerkung 1. Hierdurch erklärt sich der Erfolg der Anwendung der Aezmittel oder der blutigen Operationen an den Rachentheilen als Heilmittel für die Sprachmängel.

Anmerkung 2. Die Sprachforscher haben verschiedene Eintheilungen der Laute versucht. Unter allen ist keine, welche den anatomischen und physiologischen Verhältnissen der Sprache in gleichem Maaße entspricht, als die, welche die Buchstaben in gutturales, nasales, linguales, dentales und labiales eintheilt, da hier die Laute in Bezug auf die Theile erscheinen, welche bei ihrer Bildung betheiligt sind. Unter diesen Buchstaben ist die Articulirung der gutturales, linguales und dentales die schwierigste und zusammengesetzteste, woher bei ihnen die Sprachfehler am häufigsten sind. Bei der Bildung des R ist sowohl der Rachen als die Zunge betheiligt. Das R ist der gewöhnlichste Laut, welchen das Stammeln nicht überwinden kann, sodann das L.

Die Schlingbeschwerden.

§. 565.

Auf dem Wege vom Rachen bis zum Magen wird der Durchgang der Speisen und Getränke häufig erschwert, so daß sie entweder gar nicht oder nur theilweise unter Schmerzen und Anstrengung in den Magen gelangen. Dieses gehinderte Schlingen besitzt verschiedene Grade von Heftigkeit und heißt Dysphagie. Allen Krankheiten des Schlundes und der Speiseröhre ist mehr oder weniger diese Erscheinung eigen.

Das gehinderte Schlingen deutet theils auf eine organische Umänderung der Speisewege und Geschwülste hin, welche dieselben drücken, theils auf Entzündung, wo es mit Schmerz verbunden ist, theils auf Lähmung und Krämpfe. Diese Krankheiten verbinden sich aber nicht selten mit einander, woher es kommt, daß man so selten die reinen Zufälle der genannten Ursachen des gehinderten Schlingens erkennen kann. Es gehören die Zufälle des erschwerten Schlingens nicht allein dem Halse, sondern auch dem Munde und der Brust an; am häufigsten gehören sie aber dem Rachen und dem Theil der Speiseröhre an, welcher am Halse ist, weshalb hier diese Erscheinungen eingereihet sind.

§. 566.

Die Dysphagie ist ein Zeichen des Krampfes der Speisewege, wenn das zu Schluckende mit vieler Kraft und schnell zurückgeworfen wird, ohne daß Schmerzen oder unangenehme Empfindungen zugegen sind, welche durch den Druck vermehrt werden. Diese krampfhafte Dysphagie ist eine häufige aber meist gemischte Erscheinung, indem sie nur selten für sich, sondern meistens mit andern Krankheiten der Speisewege und daher auch mit Schmerzen verbunden ist. Sie hat sehr viele Abstufungen und ist in manchen Fällen mit dem Gefühl verbunden als wenn eine Kugel im Halse sich befestige. Sie deutet häufig auf allgemeine krampfhafte Zufälle des Nervensystems, des Gehirns und Rückenmarks, aus denen diese Erscheinung um so eher hervorgehen kann, als der Krampf am häufigsten im Pharynx seinen Sitz hat, der außer mit dem nerv. glossophar., mit dem nerv. facial., vagus und dem nerv. intercostal. zusammenhängt, auch noch Aeste vom nerv. vagus und vom nerv. accessorius Willisii erhält. Bei heftigen Krankheiten des Nervensystems kommt wegen dieser vielfachen Verbindungen des Schlundes mit den Centraltheilen desselben die krampfhafte Schlingbeschwerde häufig vor. Sie ist ein diagnostisches Zeichen der Entzündung und Reizung des Gehirns und seiner Häute, des zweiten Stadium des Typhus, des Nervenfiebers, der Hydrophobie, ferner derjenigen Entzündungen, welche den sogenannten typhösen Zustand des Fiebers mit sich führen. Sie bezeichnet die Herzentzündung und periodisch erscheinend die organischen Herzkrankheiten; sie begleitet die Rachen- und Magenentzündung.

Im höchsten Grade ist sie in der Hydrophobie entwickelt, wo schon der Anblick des Wassers einen hohen Grad von Schlundkrampf herbeiführt.

In chronischen Krankheiten das Gefühl einer Kugel erregend ist es ein Zeichen der Hysterie, sonst auch der Hypochondrie und fast aller heftigen Nervenbeschwerden. Auch im fungus haematodes und medullaris des Gehirns und in Geschwülsten der dura mater kommt es vor.

In prognostischer Hinsicht ist es in akuten Krankheiten ein Vorbote und Symptom des Trismus und Tetanus. Es geht auch häufig sonst heftigen Nervenzufällen vorher. In der Hirnentzündung verkündet es Delirium und Sopor und nicht selten einen tödtlichen Ausgang unter Convulsionen.

In chronischen Nervenkrankheiten und in der Hysterie kündet es oft den impetus hystericus und die hysterischen Krämpfe an; sonst ist es nie Gefahr verkündend.

§. 567.

Die Dysphagie aus Lähmung ist dadurch bezeichnet, daß die Speisen an einem gewissen Punkte zu haften scheinen, um endlich mit Beschwerden

zurückgeworfen zu werden, von demjenigen Theile des Schlundes, welcher noch nicht gelähmt ist. Nicht selten bleiben die Speisen im Schlunde stecken. In andern Fällen, wo ein großer unterer Theil des Schlundes gelähmt ist, fallen die Speisen mit einem vernehmbaren Geräusche durch die Speiseröhre, was man deglutitio sonora nennt. Eine partielle Lähmung entsteht, wenn die vergrößerten Mandeln oder Geschwülste des Rachens, z. B. Polypen, den Pharynx drücken.

Beim leichtern Grade findet noch häufig eine vermehrte Schleimabsonderung statt, so daß die Kranken zum Erbrechen veranlaßt werden, was auch geschieht, wenn die Kranken Speisen genießen.

Als anamnestisches Zeichen deutet sie meistens auf vorhergegangene Schlundkrämpfe, Schlundentartungen und Gehirnleiden.

Als diagnostisches Zeichen deutet sie auf Druck des Gehirns in Gehirnwunden, auf Extravasate bei Verletzungen des Kopfes, auf Hirnwassersucht, auf Geschwülste und Eiterungen, auf Ergießung in der Arachnoiditis und in der Schwindsucht. Sie ist ein Zeichen allgemeiner Kraftерschöpfung im status nervosus, im Typhus und in Auszehrungskrankheiten.

Die deglutitio sonora als Zeichen der größten Schwäche und zwar als Zeichen der Lähmung der Speiseröhre ist fast beständig ein Vorbote des Todes, so wie denn die Schlingbeschwerde aus Lähmung denselben in der Regel anzudeuten pflegt.

§. 568.

Die Schlingbeschwerde als Zeichen der Entzündung des Schlundes ist mit Schmerz verbunden, welcher in dem Augenblick am heftigsten gefühlt wird, wo die Speisen die entzündete Stelle berühren, wodurch meistens augenblicklich ein Gefühl von Wundsein entsteht oder auch zugleich die Speisen zurückgeworfen werden. Diese Beschwerde hat nach ihrem verschiedenen Sitze eine verschiedene Bedeutung.

Sie ist ein diagnostisches Zeichen des Rachenkatarrhs, der Mandeln- und Rachenentzündung und ihrer Krankheiten überhaupt, wo der Schmerz oberhalb des Zungenbeins und in der Gegend verursacht wird, wo das Unterkiefergelenk aufhört. Hier entsteht sie beim Beginn des Schlingaktes. Sie ist ein Zeichen der Zerstörung der Schleimhaut des Rachens und des Schlundes durch Aezmittel, Mineralsäure und schärfere Gifte, wie Arsenik. Sie ist ein Zeichen der Hydrophobie und auch der hysterischen Halsentzündung.

Stellt sich das schmerzhafte Hinderniß tiefer am Halse oder im Verlauf der Brust ein, so ist es ein Zeichen der Oesophagitis, der Diphtheritis, Vereiterung und Verschwärung, der Erweichung der Schleimhaut dieses Theiles und aller organischen Krankheiten, mit denen sich Entzün-

dung entweder von Zeit zu Zeit oder beständig verbindet. Auch in Vergiftungen und in der Magenentzündung und Erweichung kommt diese Schlingbeschwerde vor.

In prognostischer Hinsicht läßt sie die Furcht für Entartung der Speiseröhre nicht unbegründet, wenn sie periodisch oder andauernd bei Branntweintrinkern erscheint.

§. 569.

Die Schlingbeschwerde als Zeichen organischer Krankheiten ist bald mit bald ohne Schmerz an einer bestimmten Stelle, meistens im Anfange ohne, später aber mit einem periodischen Schmerz verbunden. Zu dieser kann sich auch die krampfhafte und die Lähmungsschlingbeschwerde hinzugesellen.

Sie ist ein diagnostisches Zeichen von Verdickung der innern und submukösen Haut der Speiseröhre, von stellenweiser und allgemeiner Anschwellung der Schleimhaut, von kallöser, knorpelichter und skirrhöser Verhärtung der ganzen Speiseröhrenwand, von Verengerung, Verwachsung, von Verschwärung, Riß und Durchbohrung und Erweiterung eines Schlundtheiles, von Polypen, Aphthen, Sarkomen, Schleimhautgeschwülsten, Skirrhen und andern Auswüchsen, die in dem Schlund sitzen und oft sogar in den Kanal der Speiseröhre hineinragen; von Geschwülsten, die außerhalb dieses Kanales liegen, aber denselben drücken, als: Fettgeschwülsten, Skirrhen, Skrofelgeschwülsten, Abscessen des Kehlkopfes, der Luftröhre und des Zellgewebes in der Nähe dieser Theile, von Aneurysmen und beträchtlicher Verknöcherung der Aorta, von Entartung der Lungen, von Vergrößerung des Herzens und der Herzbeutelwassersucht, von Skrofeln der Brust und des Mittelfelles, von Magengeschwülsten, von Geschwülsten und Entartungen des kleinen Netzes, von Leber- und Milzgeschwülsten.

§. 570.

Auch ist die Schlingbeschwerde ein Zeichen von Geschwüren, skirrhöser Entartung und Auswüchsen der Mandeln, des Rachens, des Kehldeckels, der Verknöcherung dieser Theile und von Exostosen des Kehlkopfs und Caries und Necrose der Knorpel dieses Theils. Sie deutet ferner auch auf Aneurysmen der art. carotis, subclavia, auf Geschwulst der gland. thyrioid. und zuletzt auf Vereiterung des Zungenbeins und der Halswirbel. Daß jede Krankheit dieser großen Reihe noch durch einige Zufälle näher bezeichnet wird, ist leicht ersichtlich; man hat also auf die Würdigung der nebenherbestehenden Erscheinungen sehr zu achten. Daß außer den Schlingbeschwerden und der Abmagerung kein anderes Symptom zugegen ist, ist noch kein Beweis, daß nur eine idiopathische Krank-

heit der Speiseröhre vorhanden ist; die Dysphagie kommt vor bei Geschwülsten des Mittelfells und der Aorta.

In prognostischer Hinsicht ist jede lange andauernde Schlingbeschwerde ein Zeichen, welches auf eine wichtige Krankheit hindeutet: denn so geringfügig die Schlingbeschwerde ist, so bedeutet sie häufig eine organische Krankheit, namentlich wenn dieser Zufall bei Individuen von 40—50 Jahren vorkommt. Bei den meisten der genannten Krankheiten, in denen Schlingbeschwerde vorkommt, erfolgt der Tod, welcher durch die Entkräftung in Folge der gehinderten Verdauung, den gewöhnlichen Folgezustand der Schlundkrankheiten, herbeigeführt wird. Hektisches Fieber und Wassersucht sind die Vorboten, welche ihn ankündigen. Tritt Husten hinzu, so kündigt dieser das Mitleiden der Luftwege in der Gegend der Bifurcation der Bronchien oder der Lungen an. — Albers, Atlas der path. Anatomie. Abth. 2.

§. 571.

Die Schlingbeschwerden bei organischen Kraukheiten pflegen stufenweise an Heftigkeit zuzunehmen; anfangs verursachen sie nur eine geringe Unbequemlichkeit, sind oft Tagelang nicht zugegen, sodann werden sie andauernd und verbinden sich mit Schmerzen; endlich führen sie Erbrechen herbei, welches zuweilen so leicht entsteht, daß es durch jedes Flüssige und Feste beim Hinunterschlucken erregt wird. Diese Heftigkeit der Schlingbeschwerde im Anfange der Krankheiten ist ein Zeichen, daß die Krankheit in dem Rachen oder im Pharynx ihren Sitz hat, oder daß wohl gar der Kehldeckel oder die Stimmritze leidet. Am heftigsten ist die Schlingbeschwerde, wenn eine Communikation zwischen Speise- und Luftwegen stattfindet.

Die Schlingbeschwerde dient zur Bestimmung des Krankheitssitzes nicht minder als ihrer Natur.

Die Schlingbeschwerde, welche sich sogleich beim Schlucken äußert, ist ein Zeichen, daß die Ursache der Schlingbeschwerde im Munde oder im Rachen vorhanden ist. Die Schlingbeschwerde, welche gleich nach Vollendung des Niederschluckens erscheint, ist ein Zeichen, daß der Schlundkopf leidet. Treibt sich der Hals beim Schlingen auf und erscheint dann Dysphagie oder Aphagie, so ist dieses ein Zeichen des Divertikels. Diese Schlingbeschwerde ist meistens die heftigste und wird sehr häufig durch Krankheiten der Stimmritze und des Kehldeckels verursacht, wo sie oft mit Husten und Erbrechen verbunden ist; ferner durch Entzündung, Geschwüre und Polypen des Pharynx. Die Schlingbeschwerde, welche 1—2 Sekunden nach Vollendung des Schluckaktes entsteht, deutet auf Krankheiten des Magenmundes und der Speiseröhre; sie ist anfänglich sehr geringe, nimmt aber bald an Heftigkeit zu und endet zuletzt immer mit Erbrechen.

Die Schlingbeschwerde, wobei zuerst Husten und dann Würgen oder wohl gar Erbrechen entsteht, ist ein Zeichen, daß die Speisemasse in die Luftwege geräth. Wenn sie gleich mit der Endigung des Schlingaktes erfolgt, so ist sie ein Zeichen von Krankheit des Kehldeckels und der Stimmritze oder von einer Oeffnung, welche aus dem Rachen und dem Schlundkopfe in den Kehlkopf geht, und die Speisemasse durchläßt. Sie deutet auch auf Entzündung des Kehldeckels und der Stimmritze und auf Croup. Wo sie aber erst, wie gewöhnlich geschieht, später nach dem Schlingakte erfolgt, deutet sie auf geschwürige Communikation zwischen Speise- und Luftröhre. Sie führt zu Abmagerung und Tod, welcher aber nicht selten plötzlich gleich nach dem Genusse von Speise erfolgt, wo er unter Würgen, Erbrechen, Convulsionen und Erstickung erscheint.

§. 572.

Außer dem schwierigen Schlingen wird noch das Unvermögen zu Schlucken (Aphagie) beobachtet. Es ist entweder angeboren und deutet dann auf blinde Endigung der Speiseröhre, oder auf Zusammenmündung der Speiseröhre und der Luftröhre in einen Sack; in beiden Fällen pflegt binnen 2—3 Tagen der Tod zu erfolgen.

Es kommt aber auch Aphagie in jenen Fällen vor, wo die Speiseröhre durch Skirrhus, Krebs und andere Geschwülste verengert ist, oder wo zwischen Luft- und Speiseröhre ein großes Geschwür zugegen ist, wo das Genossene zunächst Husten, sodann Würgen und endlich Erbrechen veranlaßt, so daß der Kranke zuletzt auch nicht das geringste mehr bei sich behalten kann.

Auch ist dieselbe ein Zeichen der Diphtheritis, und der heftigen Oesophagitis. Selbst in diesen letzten Krankheiten ist diese Erscheinung gefährlich, indem sie das Einbringen von Speise und von Arzneien hindert. Bei organischen Krankheiten pflegt der Tod bald zu erfolgen, wenn die Schlingbeschwerde den bezeichneten Grad von Heftigkeit erlangt hat.

Fünfter Abschnitt.

Die Zeichen der Brust.

§. 573.

Eine gleichmäßig gewölbte, an beiden Seiten gleich lange und breite Brust, die bei dem Manne am breitesten in dem obern Theile ist, nach unten allmählig schmäler wird, beim Weibe dagegen entweder überall gleichmäßig breit oder nach unten noch wohl breiter erscheint und im Verhältniß zum übrigen Körper entwickelt ist, nennt man wohlgebaut. Sie gestattet den Lungen und dem Herzen eine bequeme Lage und Ausdehnung bei der Ausübung der ihnen zugetheilten Verrichtung; daher auch das Athmen gleichmäßig und mit den entsprechenden Bewegungen der Brust geschieht. Störungen desselben finden nicht statt und die vermehrte Anstrengung dieser Funktion, wie beim Laufen und schnellen Bewegen verlieren sich langsam in die gewöhnliche Stetigkeit. Jede Lage ist einem solchen Individuum nicht höchlich unbequem. Vielfach aber sind die Abweichungen, welche von dieser normalen Brustbeschaffenheit vorkommen. Als wichtige Zeichen, die dem Habitus der Brust angehören, sind die abweichende Länge, Breite, Höhe und Wölbung zunächst zu nennen.

§. 574.

Die Brust hat die Form eines abgestumpften Kegels, dessen obere Fläche in der Gegend der Brustbeine die geringste, und deren unterer Theil die größte Höhe hat. Man nennt die Weite von den Wirbeln bis zum Brustbein den Höhendurchmesser (diameter sternospinalis). Die normale Größe scheint von 5—7 Zoll in der Gegend gleich unterhalb der Brustwarze zu messen. Der höchste von mir gemessene Brustkasten zeigte 11 Zoll in der Mitte, und gehörte einem Manne mit athletischem Körperbau, welcher in seiner rechten Brusthälfte vier und in seiner linken drei Lungenlappen an den Lungen jeder Seite zeigte. Es ist diese Höhe ein Zeichen von Herzhypertrophie und Aortenleiden bei gleichzeitiger Vergrößerung der sonst normalbeschaffenen Lunge. Die niedrigste Brust hatte in dem mittlern Theile eine Weite von 4½ Zoll, und gehörte einem 22jährigen an Lungentuberkulose Leidenden. Die unter der normalen Höhe sich haltende Brust zeigt gewöhnlich Vollblütigkeit oder Lungentuberkeln oder die Neigung zu diesen Leiden. Mit dem Fortbestande der Lungentuberkulose nimmt die Höhe der Brust bei jüngern Kranken um ½—1 Zoll ab, was man als ein Zeichen des dritten Stadium der

Krankheit ansehen kann. Bei ältern Individuen ließ sich dieses nicht nachweisen. — Die Messungen bei Herzkranken haben nicht ergeben, daß die Höhe bei der zunehmenden Herzhypertrophie zunimmt. Um den diameter sternospinalis zu messen, bedient man sich eines Zollstabes bei dem an die Wand gestellten Kranken, oder noch besser eines Brustmessers, eines Tasterzirkels, welcher einem Baudeloque'schen Beckenmesser ähnlich eingerichtet ist, und auf einem zwischen dem Schenkel befindlichen Halbzirkel das zu erhebende Maaß ergiebt.

§. 575.

Die normale Brust zeigt eine gewisse Wölbung, welche in der regio mammalis ihre größte Entwickelung erhält. Die Wölbung kommt zu Stande durch eine von der ersten Rippe bis zur sechsten sich mehr und mehr ausbildende Erhebung, während zugleich von den Seiten her die Rippen eine größere Rundung annehmen und sich in ihrem Ansatze an dem Brustbeine mehr dem Niveau dieses gleich verhalten. Diese Wölbung kann zu- und abnehmen an der ganzen Brustoberfläche oder an einzelnen Theilen.

Die Brust ist mitunter in der Gegend der 3—6 Rippe stärker gewölbt. Die Wölbung kann $^1/_3$—$^1/_4$ Zoll bei ganz normalbeschaffenen Brustorganen betragen. Es ist dieses ein Zeichen der Anlage zur Herzhypertrophie und Entzündungen. Nur wenn die regio mammalis sinistra stärker gewölbt ist, deutet sie auf eine vorhandene Vergrößerung des Herzens.

Eine besondere Art der Wölbung bildet die Rundung, welche in zweifacher Verschiedenheit beobachtet wird. Eine partielle besteht in einer stärkern Wölbung der Brust an beiden Seiten, von der dritten bis zur sechsten Rippe, woran sich auch das Brustbein betheiligt, während nach oben und besonders nach unten hin die Brustwand zurücktritt. Besonders ist der processus ensiformis einwärts gebogen. Wegen dieser Abrundung erscheint die Brust verkürzt. Diese Form, wahrscheinlich durch Rhachitis in der Kindheit bedingt, findet man bei gesunden Lungen, aber erweiterten und zu rückfälligen Entzündungen geneigten Bronchien, von welchen reichliche Schleimabsonderungen bedingt waren. Auch oedema pulmonum werde dabei beobachtet. Die andere Form ist die größere Wölbung in den untern Theilen, wodurch die ganze Seite eine mehr gleichmäßige faßförmige Rundung erlangt. Sie entsteht von der starken Anstrengung der untern Brustwand und des Zwerchfells beim Athmen, wenn die Lungen nicht durch feste Massen für die Luft ganz unwegsam geworden, und die untern Lappen frei sind. Man beobachtet die faßförmige Rundung als ein Zeichen des emphysema vesiculare der ältern Individuen.

Tritt die Wölbung ganz partiell hervor, so ist unter dieser Stelle

eine die Rundung hervorbringende Einwirkung vorhanden, welche diese verursacht; Markschwamm, Aneurysma, Absceß, oder die Folge einer stärkern Anhäufung von Knochenmasse in den Rippen.

Die Abflachung der Brust ist in unsern Zeiten eine weit häufiger vorkommende Erscheinung als die Wölbung. Die schiefe Fläche von der ersten bis zur siebenten Rippe zeigt nur eine unbedeutende Steigung. Es liegt diese Abflachung im ganzen Bau des Brustgerüstes, somit auch in der Wölbung der Rippen. Diese Brust hat auch gewöhnlich wenig Höhe. Sie deutet an, daß die Lungen nicht groß genug sind, um jene Blutmenge zu bewegen, welche den ganzen Körper durchströmt, daß sie daher an Vollblütigkeit leiden, welche aus den engen Verhältnissen hervorgeht. Da die Abflachung in den obern Theil stärker ist als in den untern, so leiden diese Theile auch mehr an jener Blutanhäufung, woraus sich die große Neigung zu Blastemablagerungen in diesen Theilen zu ergeben scheint. Die Abflachung der Brust ist ein Zeichen des habitus haemopticus und der sowohl erworbenen als erblichen Anlage zu Lungenkrankheiten, und namentlich zu schleichenden Pneumonien, Tuberkulose und Blutspeien. Sie bedingt auch, daß andere Krankheiten, welche, wie der Krebs, sonst die Lungen nicht befallen, jetzt die Erkrankung auf dieselben ausdehnen.

Die Abflachung kann in den obern Theilen der Brust stärker als in den untern Theilen entwickelt sein; ich fand diese bei alten Leuten, welche am Hydrothorax litten.

Von der Abflachung hat man die Vertiefung zu unterscheiden. Diese kann auch in der gewölbten Brust vorkommen.

§. 576.

Eine klopfende Geschwulst, welche Brustbein und Rippen zerstört, ist das Zeichen eines aneurysma aortae. Eine mit rother und ödematöser Haut bedeckte Hervorragung, welche ein punctum suppurationis bildet, ist das Zeichen des durchbrechenden Empyema und des Abscesses der Lungen. — Zusammengehäufte Geschwülste in der Achselgegend sind Zeichen der Skrofelsucht; die schmerzhaften Zeichen der adenitis axillaris, der Reizungen und Eiterungen der Brüste.

Eine fluctuirende Geschwulst in der regio mammalis ist nach Forney ein Zeichen des Uebergangs der Pericarditis in reichliche und eiterige Ergießung und hierdurch ein Vorläufer des Todes. In der Gegend des Brustbeins erscheinen solche Geschwülste als Zeichen von Caries und Nekrose desselben und von Abscessen des Mittelfelles.

Eine große Reihe von Erscheinungen der Brust bestehen in Vertiefungen, Abflachung, Wölbungen und Erhöhungen der Brust. Sie er-

strecken sich aber nur auf einzelne Bestandtheile. Es giebt Brustkasten, welche in allen diesen Richtungen zugleich Erscheinungen gewähren.

1) Das Einsinken einzelner Brusttheile wird von der Abmagerung der Muskeln, namentlich der Zwischenrippenmuskeln und ihres Zellgewebes und Atrophie der Rippen, seltener von Mangel eines Muskels bedingt. Solche Stellen entsprechen einem atrophirten Lungentheile oder einer Lungenhöhle, wenn sie eine beträchtliche Größe erreicht haben und mit der Brustwand verwachsen sind. Wie bei Geschwüren die Weichtheile atrophiren, so atrophirt auch hier die Brustwand, welche mit dem Geschwür verwachsen ist. Man sieht die Vertiefung deutlicher, wenn der Kranke einathmet, weil dann die vertiefte Stelle sich entweder gar nicht oder nur in keinem Verhältnisse zu den übrigen beweglichen Theilen hebt. Das Eingesunkensein kommt am gewöhnlichsten in der regio ant. super. vor, selten in der regio mammalis. Ist die Vertiefung von dem Mangel eines Muskels abhängig, so sind die übrigen stark entwickelt. Das Eingesunkensein bei der Tuberkulose wird dagegen von schlaffen und zarten Muskeln, deren Ränder nicht deutlich zu fühlen sind, begleitet.

Eine dritte Art der Vertiefung kommt vor durch Einsinken der Rippen, und ist rhachitischer Herkunft sowohl jener in der Kindheit, vorzugsweise aber jener in den Jahren der Pubertät. Sie nimmt vorzugsweise die untern Rippen ein.

2) Die rhachitische Ungleichheit. Der Eintritt der Rhachitis in den ersten Lebensjahren, wie zur Zeit der Pubertät, bedingt Erweichung der Rippen, indem durch Entziehung der Kalksalze der Knorpelzustand zurückgeführt wird. Einzelne Rippen sinken ein, andere werden gewölbt oder scheinen gewölbt, weil sie im Verhältniß zu den erweichten ihre normale Form und Festigkeit beibehalten haben. Heilt die Krankheit, so bleibt die angenommene Form, und für das ganze Leben erhält die Brust eine veränderte Gestalt. Diese Verunstaltung zeigt die Rippen- und Brustbeinränder stark und scharf ausgeprägt, die Muskeln fest und massenhaft, so daß sie sich von jenem atrophischen Zustande der Lungentuberkulose sogleich unterscheidet. Aus jener Krankheit bilden sich hervor a) Vertiefungen, welche besonders stark ausgebildet in der regio mammalis und submammalis gesehen werden, und in der linken Seite häufiger als in der rechten. Man kann zuweilen eine Hand hineinlegen. b) Erhöhung eines Theiles der Brust, besonders einer Brusthälfte. Die eine Brustseite ragt mit einem beträchtlichen Rande über das Brustbein hervor und sticht gegen die andere ab, entweder weil diese eingesunken war, oder weil die Rippen jener bei der Heilung eine größere Menge von fester Substanz aufgenommen haben und dadurch größere Massen bilden. Die Erhöhung des untern Theils der linken Brustseite gegen die rechte ist ein Zeichen der Herzhypertrophie, das bei jüngern Kranken häufiger als bei ältern

sich vorfindet. c) Die Brustwand hat an beiden Seiten ihre Convexität verloren, ist sogar concav geworden, was bei gleichbleibendem Brustbein der Brust die Form einer Hühnerbrust, pectus gallinaceum, giebt und so benannt wird. Diese Brust bedingt eine dauernde Schwerathmigkeit, aber nicht leicht Lungenkrankheit im Jünglingsalter. d) Beide Brustseiten stehen über das Brustbein beträchtlich hervor, so daß dieses in einer länglichen Vertiefung liegt, welche man die kahnförmige Brust, pectus carinatum, genannt hat. e) Die Brustwand ist an einer Seite hervorstehend, an der andern eingesunken, vollständig verschoben. Es wird diese Form durch die Ortsveränderung der Wirbel bedingt. Nach vorn heißt die Verschiebung Lordosis, nach hinten Kyphosis und nach der Seite hin Scoliosis. Sie kommen häufig in Verbindung vor. Ist diese Veränderung rhachitischer Herkunft, so ist der Brustkorb fest, die Muskulatur kräftig und auch einzelne Rippen, welche nicht gerade dicht auf einander liegen, kräftig entwickelt, und die auf einander liegenden oder stark an einander liegenden Rippen sind häufig verwachsen. Die Erhöhungen und Vertiefungen sind bei diesen Veränderungen der Brust sehr beträchtlich. Man kann oft 6, 7, 8 und 9 vertiefte oder gehobene Stellen zählen. Diese nimmt man noch deutlicher wahr, wenn der Kranke tief einathmet.

3) Die osteomalaische Ungleichheit, welche eine Verkleinerung der Brust, Annäherung der Rippen aneinander, und Weichheit und Mürbheit derselben veranlaßt. Albers, Atlas der path. Anat. Abth. I. Tab. 37.

4) Die marasmische Ungleichheit zeigt auch mehr auf einander gesunkene Rippen und einen mehr oder weniger verkleinerten Thorax, an den äußern Rippenrändern beobachtet man Ungleichheiten, Anhäufungen äußerlich abgelagerter Kalkmassen. Der Hals ist gewöhnlich nach der Seite und rückwärts gebogen. Atlas d. path. Anat. Abth. I. Tab. 39.

5) Vertiefungen des Brustkastens sind oft angeboren, öfterer aber Zeichen von Bruch des Brustbeins, der Rippen, der Wunden und Volumsveränderungen entarteter mit der Pleura verwachsener Lungen.

Anmerkung. Die Ungleichheit der Brustseiten, die darin besteht, daß eine Seite höher, breiter und gewölbter ist als die andere, ist auch ein angeborner Fehler. Ich untersuchte am 28. Mai 1836 einen Studenten, dessen rechte Brust breit und sehr gewölbt war, die linke dagegen flach, namentlich gleich in der regio mammalis, und kleiner. In beiden Hälften war ein normales Athmungsgeräusch vorhanden; weder Husten noch irgend ein Brustleiden war je vorhanden gewesen. Am 24. Dec. 1846 untersuchte ich den stud. med. H. und fand seine rechte Brustseite höher als die linke flächere und kleinere. Denselben Brustbau hat sein Bruder. Beide sind keinen Brustkrankheiten unterworfen gewesen. Bei H. sind das Athmungsgeräusch und der Percussionston normal.

§. 577.

Die Vergrößerung und Verkleinerung der Brust bieten ebenfalls mehrere Zeichen. Die Ausweitung und Verlängerung beider Brustseiten

ist eine sehr seltene Erscheinung, welche in der Regel nur ein weniges beträgt und allein vorkommt in einigen Formen des Emphysema's. Dagegen kommen Vergrößerung und Verkleinerung sowohl in der Länge als in der Weite in einer Brustseite mehr entwickelt vor. Die Verlängerung und Ausweitung der einen Brustseite um $^1/_2$—2 Linien kommt vor als Zeichen der totalen Hepatisation in der ersten Zeit ihrer Entstehung, der Lungenhypertrophie und zwar vorzugsweise in den obern Theilen der Brust; beim Empyem und Hydrothorax ist diese vorzüglich in den untern Theilen derselben vorhanden. Der fungus medullaris pleurae und mediastini erweitert ebenfalls die Brust. Die Ausdehnung und das Hervortreten der Intercostalräume, welche 1—2″ betragen kann, findet statt in dem Hydrothorax, im Empyem und im hydrops pericardii, oft in den untern Theilen der Brust allein.

Die Verkleinerung sowohl in der Länge als in der Weite ist eine häufiger sichtbare und in stärkerm Maßstabe eintretende Erscheinung um so mehr, als in diesen Fällen die andere Brustseite normal ist, und durch stärkere Theilnahme am Athmen die Brust mehr hebt und hervortreten läßt. Die Verkleinerung in der Weite beträgt $1^1/_2$—2 Zoll und tritt vorzugsweise ein, wenn die im Pleurasack ergossene Masse sich zu organisiren beginnt, gleichviel ob vollkommen oder unvollkommen, oder wenn die in den Lungengeweben abgesetzten Blasteme eine ähnliche Umwandlung eingehen. Die Ursache des Einsinkens sind 1) der Mangel an Bewegung der Lunge beim Athmen. Sobald das Gewebe dieses Organs nicht mehr am Athmen theilnimmt, werden die Muskeln des Brustkastens, insofern sie diesem Athmungsvorgange dienen, unthätiger, wodurch die Spannung derselben zur Ausdehnung des Brustkastens nachläßt. Die Rippen gehen dichter zusammen. 2) Bei jeder Organisirung abgelagerter Blasteme findet eine Verkleinerung der frühern Ausdehnung statt. In der Brust auch deshalb, weil ein Theil des Abgelagerten aufgesogen wird. Die nach allen Richtungen statt findende Verkleinerung führt auch Unbeweglichkeit des verkleinerten Theiles mit sich. Bei der Verkleinerung der Brust stellt sich die Schulter der linken Seite tiefer, und die Richtung des Körpers wird schief, selbst die untere Gliedmaaße verkürzt sich, es kann Hinken eintreten. Sie ist deshalb ein Zeichen des in der Auffaugung begriffenen pleuritischen Exsudates, der in der Regeneration begriffenen Tuberkelhöhle, der Carnification und Cirrhose (Folgezustand der Induration oder chronischen Entzündung) der Lunge in geringer Ausdehnung.

Die gesunde Brustseite erhält hierbei das Ansehen, als sei sie zu stark gewölbt.

Eine Erweiterung zeigen die Intercostalräume bei Ergießungen im Pleurasack; sie treten hervor und zeigen beim Hydrothorax sogar Fluctuation. Noch mehr gehen diese Räume aus einander in der Rhachitis, wo

sich die Rippen nach einer Seite einander nähern, und an der andern von einander gehen. Dadurch entsteht eine Oeffnung, welche oft das Ansehen einer fehlenden Rippe gewährt. Diese kann wirklich fehlen. Durch solche Oeffnungen tritt die Lunge hervor; und dieses ist der Lungenbruch.

Anmerkung. Höchst beachtenswerth ist die Abnahme der Maaße und Dimensionen des Kranken, welcher an Krankheiten der Brustorgane leidet. Laennec hat zuerst auf das Einschwinden der an pleuritischem Ersudat leidenden Seite aufmerksam gemacht. Viele meiner eigenen Beobachtungen haben die Laennecschen Angaben bestätigt. J. G. Rademaker hat in seiner Dissertation de formae corporis humani vitiis externis, quae sicubi interna organa morbose destructa aut sedibus suis commota fuerunt, sequi solent. Bonnae 1836. mehre hierher gehörige, in der chirurgischen Klinik dahier angestellte Messungen mitgetheilt, welche gerade in Bezug auf Spirometrie und meine neuern Beobachtungen über das ähnliche Verhalten der Brustverengerung bei Lungenentartungen von Interesse sind. Ein 16jähriger Weber litt seit 40 Wochen an Empyem der rechten Seite. Er ward mit der paracentesis thoracis behandelt und genaß. Seine Größe war 4′ 7¼″. Vom processus ensiformis bis zum processus spinosus der 12. Rippe maaß er links 14¾″, rechts 14¼″.

Die Linie vom processus spinosus des 12. Rückenwirbels bis zum untern Winkel des Schulterblattes maaß 7¾″. — Die Linie von der spina anterior superior ossis ilei dextri bis zum Ende des Brustbeins 9½″, die von dieser Stelle links 7⅛″. — Die Linie vom Acromialende des Schlüsselbeins der linken Seite bis zum Nabel 1′ 1″. Dieselbe Linie von der rechten Seite 1′ ½″. — Die Linie vom Acromialende des linken Schlüsselbeins bis zum processus ensiformis 9½″, dieselbe linkerseits 9″.

Bei einem 25jährigen Manne hatte ein Empyem der linken Seite unter vielerlei wechselnden Zufällen vier Jahre gedauert. Rademaker fand folgende Maaße: Die Peripherie der Brust in der Gegend der 4. Rippe maaß 2′ 9½″. — Die Peripherie an der Basis der Brust maaß, vom processus ensiformis ausgegangen, 2′ 10½″. Links an eben dieser Stelle der Halbkreis an der 4. Rippe bis zum processus spinosus der 7. Rippe 1′ 4″, der Halbkreis vom processus spinosus des 10. Rückenwirbels 1′ 6″; rechts fand man an der 4. Rippe 1′ 5½″. — An der Basis der Brust maaß die linke Seite 1′ 5½″. Von der Spitze des processus ensiformis bis zur spina anterior superior des linken os ilei 9¾″. — Von dem processus zu demselben Punkt des rechten os ilei 9¼. — Von dem processus coracoideus der rechten scapula bis zur spina anterior superior des linken os ilei 1′ 8½″. — Von dem processus coracoideus der linken scapula zum rechten os ilei 1′ 7¼″. Die rechte Brustseite war in ihrem mittlern Theil um 1½″ weiter als die rechte; im untern Theil war dagegen die linke Brustseite um 1½″ weiter als die rechte. Bei der Leichenöffnung fand sich eine sehr dicke falsche Haut, welche die Pleura verkleidete.

Bei mehreren Meßungen, welche ich bei sehr großen tuberkulösen Lungenhöhlen anstellte, fand sich, daß die Brustseite, unter welcher die Höhlen lagen, wenn diese schon in der Regeneration begriffen sich zeigte, um ½—¾″ weniger maaß als die andere. Bei einem 39jährigen Kranken hatte im Verlauf der Krankheit die Größe um 4″ abgenommen. Unter dem Militair hatte er 5′ 9″, und im dritten Stadium der Lungentuberkulose kurze Zeit vor dem Tode maaß er 5′ 7″.

Aus den Meßungen ergiebt sich, daß die Verengerung der Brustseite bis zum Tode hin zunimmt. Da aber auch die gesunde Seite dann abnimmt, so bleibt doch

ungefähr das Differenzverhältniß beider Seiten dasselbe, wie es oben angegeben ist, und beträgt ungefähr auch in der Länge $1\frac{1}{2}$—2″. Aus dieser Beständigkeit ergiebt sich mit einiger Wahrscheinlichkeit, daß auch beim Ein- und Ausathmen dieses Verhältniß erhalten wird. Bemerkenswerth ist es, daß auch das Differenzverhältniß, welches die spirometrischen Messungen ergeben, in den Athmungsbewegungen 1—2″ beträgt. Eine Veränderung der Brust in der tuberculosis pulmonalis beobachtete Hirz, Salzburg. med.-chirurg. Zeitung. 1837. Nr. 75., besonders bei Männern. In der ersten Periode fand er die Brust cylinderförmig gleich wie bei Kindern, in der zweiten und dritten Periode ward die obere Brustpartie enger, während normal das umgekehrte Verhältniß besteht.

§. 578.

Die weibliche Brust nimmt den obern Theil der regio mammalis ein und sitzt auf dem musc. pectoralis major; die männliche Brust sitzt mehr seitwärts und endet an dem äußern Rande dieses Muskels. Bei Frauen sitzen die Brüste oft tiefer, bei Männern nicht selten mehr der Seite zu auf dem Rande jenes Muskels. Die Brust selbst hat oft Nebenbrüste, welche gewöhnlich unterhalb der normalen, selten über derselben sich befinden, kleiner als die an normaler Stelle vorhandenen sind, und keinen direkten Zusammenhang mit jener zeigen. Gewöhnlich zeigen sie nur eine kleine Warze, und die Brust wird nur sichtbar und fühlbar während der Zeit der Milchabsonderung. Bei dieser Mehrzahl der Brüste sind die Geschlechtstheile in normaler Zahl vorhanden. Der Mangel einer Brust ist sehr selten, die Warze bei einfacher Brust verdoppelt und kann fehlen. Alle diese Erscheinungen gehören der abnormen Entwickelung an. Die Form der Brust ist sehr mannigfaltig; vorwiegend sind die Halbkugelform und die Cylinderform, welche oben mit einer Halbkugelform abschließt. Der Brustform gleich ist die Form der Warze. Kleine Brüste haben dagegen oft sehr gut gebildete Warzen, und große Brüste oft kleine, in ihrer Mitte beträchtlich trichterförmig vertiefte, welche in das Niveau der übrigen Brusthaut übergehen und sich so verflachen, daß das Kind sie nicht fassen kann. Eine gut gebildete Warze zeigt die Form und Vertiefungen nach den Mündungen der Milchgänge wie eine konische Erdbeere.

Der Neugeborne enthält in seinen Brüsten eine milchige Flüssigkeit, die Kindsmilch, welche sich ausdrücken läßt. Erscheint hinter der Warze eine harte Scheibe, so ist dieses die gereizte oder entzündete Brustdrüse, welche sich hebend der Umgebung eine rosige Röthe ertheilt und in Eiterung übergehen kann.

Das Anschwellen der Brüste zur Zeit der Pubertät bedeutet bei Mädchen den Eintritt der Reinigung, bei Knaben erscheint eine harte, runde Scheibe, welche das Dasein der mastitis pubescentium andeutet.

Anschwellen der Brüste mit Aussonderung einer Milchserum ähnlichen Feuchtigkeit bedeutet in der Regel die begonnene Schwangerschaft, seltener

die unregelmäßige Reinigung und dann gewöhnlich die übermäßige Geschlechtsreizung; auch in chronischen Entzündungen der Gebärmutter kommt dieser Zufall vor. Anschwellung der Brüste bei Kindbetterinnen zeigt die beginnende vermehrte Milchabsonderung an. Erscheinen hierbei schmerzhafte Knoten, so zeigt dieses die Entzündung des Drüsengewebes an; und röthet sich die Haut unter Zunahme der Schmerzen, so kündigt dieses die begonnene Eiterung an. — Knoten, welche wenig schmerzen, plötzlich in strotzender und voller Brust entstanden sind, zeigen bei Mädchen und Frauen die skrofulöse Ablagerung und die rheumatische Entzündung oder die plötzlich gestörte Reinigung an. Knoten, welche in welker schlaffer Brust vorkommen, auf dem Brustmuskel unbeweglich sitzen, oder gar mit der Haut verwachsen sind, künden den Skirrhus an. Eine allgemeine Anschwellung der Brust, wobei diese gleichzeitig hart und fest wird, die Haut aber beweglich bleibt, zuletzt aber in einzelne Ausbuchtungen hervorgetrieben wird, deutet den tumor fibrosus an; ist ein Theil der Geschwulst bei normaler Haut weich, sehr elastisch, so kündet er das cystosarcoma fibrosum oder den tumor fibrosus cysticus an. Sind einzelne Höcker bei veränderter Hautfarbe und Ernährung zugegen, so kündet er den Blasen bildenden Markschwamm an. Je mehr die Warze einwärts in die Geschwulst gezogen wird, desto mehr kündet dieses den Sitz des Krebses in dem Drüsengewebe an. Omodei beobachtete Hydatiden der Brüste als Ursache der Nymphomanie. Fluctuirende Geschwülste bei sonst normaler Beschaffenheit der Haut und Brust gehört der Galactocele an. Beträchtliche Zunahme der Brust an Größe deutet auf Zunahme im Fettgewebe. Solche Brüste reichen bis auf den Nabel, selbst bis auf die regiones inguinales. Sie sind Zeichen der Fettsucht junger Mädchen, bei welchen die Reinigung sehr sparsam oder gar unterdrückt ist, und der Heiserkeit durch Einwirkung der krankhaften Geschlechtsthätigkeit. Die rasch eintretende Abmagerung und Welkheit der Brüste ist ein Zeichen der schwindenden Reinigung im Alter, des Gebärmutterkrebses, der Schwindsucht und des bevorstehenden Abortus. Abnehmen der Völle der Brust kündigt bei Frauen beständig den schwankenden Kräftezustand an.

Schmerzen in den Brustwarzen deuten Entzündung und Verschwärung dieser Theile, und die ähnlichen Zustände der Milchgänge an. Außerdem kündigt die entwickelte Turgescenz der Brustwarzen Krankheiten der Gebärmutter, Erato- und Nymphomanie an. — Kleine Bläschen an den Warzen, welche einen dünnen Schorf bilden, sind Zeichen des eczema mammillarum. Sehr beträchtliche Anschwellung der Warzen bei Krebsgeschwülsten der Brust zeigt an, daß die Krankheit im Verlauf der Milchgänge sich vorzugsweise entwickelt hat, und Neigung zu Blutschwammbildung besitzt.

Die Ausschläge, welche auf der Haut der Brüste vorkommen, bei Männern namentlich dicht in der Nähe der Warze, zeigen mitunter auf ähnliche an den Geschlechtstheilen. Ich fand Melanose der Brusthaut bei Melanose des Hodensacks. Die syphilitischen Hautausschläge der Brust zeigen nicht auf ähnliche Leiden der Geschlechtstheile.

Die Aussonderung einer milchartigen Flüssigkeit außer der Zeit der Schwangerschaft zeigt auf eine bestehende Turgescenz der offenen Milchgänge, und diese weist zurück auf allgemeine Turgescenz und Blutanhäufung in der Brust, auf Reizungen der Geschlechtstheile, Krankheiten derselben mit reichlicher Blutanhäufung, auf Gemüthseinwirkungen erregender Art. Hierdurch tritt bei schon alt gewordenen Frauen die Milchabsonderung in diesen wieder ein. Beim Beginn aller Fieber vermehrt sich die Milchabsonderung während des Stillens; sie ist oft daher ein Zeichen einer eintretenden allgemeinen Krankheit, und hat eine ableitende Bedeutung für diese. Vermehrt wird die Absonderung als ein Zeichen der Colliquation in vielen gastrischen, olichaemischen und skorbutischer Zuständen. Eine sehr dünne Milch, deren Tropfen an den Rändern durchsichtig schillern, ist Zeichen der Verminderung der festen Bestandtheile und verhältnißmäßiger Vermehrung des Wassers, und kündet die Polygalactie, die Atrophie des gesammten Organismus, die Olichaemie und beginnende Fieber und Tuberkulose an. Normal vermehrte Milchmenge zeigt Gesundheit, den reichlichen Genuß von Anissamen und Körbel an. Hier sind auch die Milchkügelchen kleiner. Ganz entgegengesetzt verhält sich die zu dicke Milch. Sie ist an Menge gering und ein Tropfen klebt stark an und schillert fast gar nicht an seinen Rändern. Er ist reich an Fett und kommt bei Säugenden vor, welche an Fettsucht der Brüste leiden.

Eine zu geringe Menge Milch deutet auf Entzündung der Drüse, oder reichliche Aussonderungen in andern Organen, oder den Genuß von Salbei. Bittere Milch deutet auf den Genuß von Wermuth. Bei manchen Frauen kommt gar keine Milchabsonderung zu Stande; das Kind saugt bald reines Blut. Hier sind die Brüste klein, die Warzen verbildet. Oft beruht dieses auf einer Idiosyncrasie. Auch Schrecken kann Aehnliches bewirken. Die Milch muß gleich vor und nach der Geburt außer den Milchkörperchen die Colostromkörper enthalten. Gleich nach der Geburt werden die Milchkörper größer und zahlreicher: bildet sich aber Entzündung in der Drüse aus, so findet man in der Milch anfangs Exsudatkörper und später Eiterkörper. Dadurch wird das aus der entzündeten Brust Entleerte dicklicher. Eine röthliche Farbe erhält die Milch durch Beimischung von Blutkörperchen, was auf Reizung, Entzündung, Verschwärung und Verletzung hindeutet. Reines Blut fließt ab, wenn die Milchgänge zerstört werden, oder in ihnen sich teleangiectasisches Gewebe entwickelt als Zeichen der mangelnden Milchabsonderung

gleich nach der Geburt, der Entzündung, des Krebses der Milchgänge und des Skorbuts.

Das Gefühl von Zucken und Pressen in der Milchdrüse ist ein Zeichen der Hysterie, der Gebärmuttergeschwülste und der gestörten Menstruation. — Ein Gefühl von Spannen geht der Milchabsonderung und der Menstruation voraus. Das Gefühl von Stechen kommt in den Brüsten solcher Hysterischen vor, deren Reinigung vermindert ist.

Ziehen in den Brüsten, wobei sich kleine durch die Brustdrüse fühlbare, bald vergehende Geschwülste bilden, ist ein Zeichen des Krampfes der Pectoralis und deutet auf eine sehr entwickelte Neigung zu nervösen Beschwerden aller Art.

§. 579.

An subjektiven Zufällen, welche für die Diagnose wichtig werden, unterscheidet man:

1) Den Brustschmerz, der alle Verschiedenheiten zeigen kann, welche beim Schmerz überhaupt vorkommen. Man unterscheidet a) den innern und äußern Schmerz. Jener wird in der Tiefe der Brust gefühlt und ist ein Zeichen von Rheumatismus, Gicht, Entzündung und Entartung der Luftwege, Lungen, des Herzens, der Aorta und arteria pulmonalis und der verschiedenen Theile des Mittelfelles, je nachdem er die diesen Theilen entsprechenden Stellen einnimmt. Auch die Neuralgie der Hysterie und Hypochondrie hat in der Tiefe der Brust ihren Schmerz, wenn sie die Organe dieser Höhle einnimmt. Der äußere Schmerz ist theils in der Haut, theils im Zellgewebe, theils in den Muskeln, theils in der pleura costalis und in der Beinhaut der Rippen vorhanden.

Er ist keineswegs ein Zeichen dieser äußern Theile allein, sondern auch von dem Leiden der Theile in dem Innern der Brust. Wie die Athemmuskeln in ihren Bewegungen gehindert werden, wenn die innern Theile leiden, so ist auch der äußere Schmerz ein Begleiter jener Leiden der innern Theile, welche Schmerz mit sich führen. b) Der fixe und mehr wandernde Schmerz. Der fixe Schmerz gehört der Neuralgie, der Entzündung, der Entartung der Faserhäute, der Muskeln und der innern Organe an. Der wandernde Schmerz gehört vorzugsweise der Haut, dem Zellgewebe, der Pleura und nur selten den Muskeln und Nerven. Er ist ein Zeichen des nervösen Rheumatismus der Pleurodyne, der Verwachsung der Pleura mit den Lungen, der Tuberkulose, der Geschwülste und Hepatisation, Carnification, chronischen Entzündung und der Vollblütigkeit der Lungen. Bei Hypochondristen und Hämorrhoidariern verkündet er die Verstopfung und normwidrige Verdauung, so wie oft den bevorstehenden Eintritt der Hämorrhoidalblutung und bei Frauen den Eintritt der Reinigung.

In prognostischer Hinsicht ist der mehr wandernde Schmerz oft ein Zeichen des eintretenden Katarrhs, des Hämorrhoidalzustandes und der bevorstehenden Verdauungsstörung Gichtischer.

c) Der beim Einathmen abnehmende Schmerz ist ein Zeichen der hämorrhoidalischen Vollblütigkeit oder Zunahme der Brusteindrückung und Seitwärtssenkung; der beim Druck und beim Einathmen zunehmende Schmerz ist ein entzündlich-rheumatischer, oder der einer reinen Entzündung. Der letztere ist meistens umschrieben, so daß man ihn oft mit einem Finger bedecken kann, was die Entzündung der Pleura, wo er beim Druck in den Zwischenrippenräumen, oder die Entzündung der Periostis anzeigt, wo er auf oder an den Rippen selbst sitzt.

d) Der Schmerz ist stechend als ein Zeichen der Pleuritis und des Rheumatismus. Der Schmerz ist drückend als ein Zeichen der Entzündung der Lunge und der Muskelentzündung des Herzens, und in allen Entzündungen, welche sich aus Vollblütigkeit hervorbilden. Er ist schneidend bei den Entzündungen der Bronchien, besonders beim entzündlichen Katarrh; der dehnende Schmerz ist ein Zeichen der Vollblütigkeit, der chronischen Entzündung der Lunge und der Pleura. Der reißende, sich strahlenförmig bis zum Rücken hin ausbreitende ist ein Zeichen der neuralgia lateralis, der neuralgia mammae. Der Schmerz in der regio mammalis dextra ist häufig ein Zeichen der Leberreizung, und jener in der mamma sinistra ein Zeichen von Vollblütigkeit und Reizung der Milz; dieselbe Bedeutung haben die entsprechenden Schulterschmerzen. Die Schmerzen an den Seitentheilen des Rückens sind Zeichen der Spannung und Reizung der weiblichen Brust, oder der Reizung der Muskeln an der vordern Seite der Brust. Der Brustschmerz, welcher bei Bewegung der Arme entsteht, sitzt in den Brustmuskeln oder in der Wand der Brust. Der Schmerz, welcher von der linken Schulter auf die regio mammalis sich schießend oder schneidend verbreitet, ist ein Zeichen der Brustbräune oder der mit Entzündung verbundenen Hypertrophie des Herzens oder der Verknöcherung seiner Klappen.

Der Schmerz ist am gewöhnlichsten in der vordern Brustwand. Er kommt aber auch im Rücken vor. Der dumpfe Schmerz im Schulterblatt, besonders an seinem untern Winkel ist ein Zeichen von Leberreizung und Entzündung, tuberkulöser Lungenentartung, ebenso vom Rheumatismus der pectoralis major, vom Krebs und Entzündung der Brustdrüse.

Schmerz beim Druck auf die Wirbel ist ein Zeichen der Reizung und erhöheten Reizbarkeit des Rückenmarks, der myelitis und meningitis spinalis, der Erweichung dieses Organs, des Krebses der Speiseröhre, des Wechselfiebers und der neuralgischen Disposition. Als Zeichen des Wechselfiebers fehlt es häufig, ist aber werthvoll in der larvirten Form desselben.

Der Schmerz in den obern Brusttheilen zeigt das aneurysma aor-

tae, die Verschwärung und den Krebs der Speiseröhre und die Caries der Wirbel bei Skrofel- und Tuberkelleiden, der Lunge und des Mittelfelles an.

Der Schmerz am untern Winkel des Schulterblattes ist ferner ein Zeichen der Tuberkelhöhle, der chronischen Pneumonie, Bronchitis, der Infarkten und der Polygalie.

Der Schulterschmerz ist brennend und reißend im Rheumatismus und in der akuten Gicht; drückend und preßend bei erhöhter Empfindlichkeit der Haut; der dehnende Schulterschmerz ist ein Zeichen der Leberentzündung und wird nach Osborne (on dropsies, pag. 114) durch die Reizung des hintern Theiles des Zwerchfelles bedingt.

Anmerkung. Es ist sehr schwierig für den Kranken genau die Stelle des Schmerzes in der Brust zu bestimmen. In vielen Fällen giebt der Kranke bei wiederholten Fragen ganz verschiedene Stellen an. Allein auch in andern Fällen, in denen der Kranke genau die Stelle des Schmerzes angegeben hatte, fand ich an diesen Stellen die Organe gesund, und die Entartung etwas entfernt davon. Es scheint, daß die Schmerzen ein normales Wahrnehmungsvermögen verlangen. Da die erkrankten Stellen kein normales Wahrnehmungsvermögen besitzen, so empfinden die angränzenden gesunden Theile, die Störung, die als Schmerz, Druck, Spannung u. s. w. wahrgenommen wird. So verhält es sich auch bei äußern Entzündungen. Es scheint, daß die krankhaften Empfindungen mehr noch von den functionirenden, den kranken Ort umgebenden, als von den kranken Theilen selbst vermittelt werden. Diese Thatsache giebt über viele Eigenthümlichkeiten der Erscheinungen des krankhaften Gemeingefühls Aufschluß.

§. 580.

Das Gefühl des Druckes auf der Brust entsteht, wo sich Blut in größerer Menge innerhalb des Herzens und der Lunge anhäuft, oder wo die Brustorgane, namentlich das Zwerchfell in der Bewegung gehindert oder gar nach oben hin gedrängt werden.

Die Vollblütigkeit zeigt der Druck an in der allgemeinen Vollblütigkeit, nach Erkältungen, in der beginnenden Pneumonie, im Katarrh, in den gehinderten Hämorrhoidal- und Menstrualentleerungen. Die gehinderte Bewegung und die Congestion zeigt der Druck an, der während der Verdauung vorkommt. Er zeigt an die Vergrößerung und Hypertrophie des Herzens, die Verengerung der Herzöffnungen, welche mit gehindertem kleinen Kreislauf in Verbindung treten; er ist ein Zeichen von erschwerter Verdauung wegen gastrischer Zustände, in der Gicht und in den Hämorrhoiden, im Gastricismus; von Vollblütigkeit der Leber.

Er ist ein Zeichen der krampfhaften Leiden der Brust- und Luftwegemuskeln im Katarrh, Fieber, in der Hysterie und Hypochondrie; Vollblütigkeit und Muskelreizung zeigt er an, wo er im Fieber vor dem Schweiße oder bei dessen Verschwinden eintritt. Ebenso in Hämorrhoidalbeschwerden.

Er deutet vorzugsweise an die Herzvergrößerung und Verstärkung, die Ausdehnung der großen Blutgefäße.

In prognostischer Hinsicht verkündet der Druck den Katarrh, das Blutspeien, den Blutsturz, die Zunahme der Fieber- und nervösen Beschwerden, den bevorstehenden Eintritt der Hämorrhoiden und der Menstruation bei solchen, welche schon früher an den Lungen litten. Er kann hier ein Zeichen des Hämorrhoidalblutens aus den Luftwegen werden.

Der wechselnde Druck ist ein Zeichen der Congestion oder der nervösen Leiden.

Das Gefühl der Schwere ist vom Druck darin verschieden, daß die Bewegung des Athmens sich gehindert fühlt. Er ist ein Zeichen der Reizung oder Lähmung der Athmungsnerven in der Hysterie, Hypochondrie und in allen nervösen Leiden, von gehinderter Muskelbewegung wegen Rheumatismus oder Entartung des Herzens und der Lunge, so daß jenes für den kleinen Kreislauf, dieses für das Athmen nur unvollkommen auslangt. In letzter Beziehung kann es die gleiche Bedeutung wie der Druck haben.

Das Gefühl der Spannung erfolgt, wenn die Unbeweglichkeit der Muskeln zunimmt, und bezieht sich zunächst auf ein Hinderniß in der Brustwand und ihrem Bewegungsapparat, was aber von den Entartungen der Lungen und Luftwege wieder bedingt sein kann. Werden Hypochonder von gestörter Verdauung, rheumatischen und katarrhalischen Fiebern befallen, so fehlt die Spannung höchst selten. Die Spannung eines Theils bezieht sich oft auf die gehinderte Verrichtung einzelner Muskeln und der unmittelbar unter ihr gelegenen Eingeweide. So deutet Spannung in der Herzgegend die Vollblütigkeit, die Vergrößerung, Entzündung und Entartung der Herzklappen an.

Vollsein der Brust wird gefühlt in der Vollblütigkeit und bei gestörter Verdauung, wenn der Magen gereizt ist oder die Ausleerungen des Unterleibs stocken.

§. 581.

Legt man die Hand auf die Brustwand, so fühlt man in manchen Krankheiten eine zitternde Bewegung derselben, fremitus. Diese ist entweder in allen, vorzugsweise stark in den obern Theilen oder umschrieben auf der linken regio mammalis. Jener ist der fremitus bronchialis, dieser der fremitus cardiacus, welcher mit dem Herzschlag gleichzeitig entsteht. Der erstere ist das Zeichen einer zähen und reichlichen Masse, welche sich in den erweiterten oder doch größern Bronchien bewegt, und sich durch einzelne verengte Stellen durchzwängt, und ist stets ein Zeichen des beginnenden zweiten Stadiums der bronchitis duplex mit stellenweiser krampfhafter Verengung der Bronchien; vielleicht auch der Erweiterung

mit stellenweiser Striktur. Von diesem verschieden ist das Erzittern, welches beim lauten Reden, Singen oder Husten, durch Fortpflanzung des Schalles nach abwärts entsteht, in der regio anterior superior und bei tiefern rauhern Stimmen am deutlichsten wahrgenommen wird. Es ist normal an der Bifurkation der Bronchien vorhanden; normwidrig links und rechts nach den Seiten und abwärts von diesen Stellen. Es zeigt die Erweiterung der Bronchien und die Verdichtung des Lungengewebes durch Hepatisation, Induration, Tuberkulose und Krebs an. Es soll ferner nach Davies die eine rauhe Fläche bildende Ausschwitzung in der Pleuritis und das Vorhandensein von Luft und Flüssigkeit in dem Pleurasacke ankündigen.

Am öftersten findet man den Fremitus sowohl der Ausdehnung als auch der Stärke nach vermehrt, und zwar in allen Entartungen der Lunge, bei denen die Bronchien wie gewöhnlich erweitert werden. Sehr oft stammt der Fremitus aus einem in der frühesten Jugend überstandenen Keichhusten her, welcher Bronchialerweiterung zurückließ.

Der normal an der Bifurkation der Bronchien vorhandenene Fremitus nimmt ab, was ein Zeichen von Ergießung in den Pleurasack, von beträchtlicher Ausdehnung und Eitermassen in dem obern Theile des Mittelfelles bei Entzündung des letztern; ferner ein Zeichen von Verschließung der Bronchien und Entartung der Lungen ist; vorübergehend kommt es in der Bronchitis vor; oder von Krankheiten des Kehlkopfs, oder von Hindernissen in der Trachea, welche die Leitung der Stimme nach abwärts hindern.

Der fremitus cardiacus ist meistens vom Katzenschnurren begleitet, und kündigt die Verengung der Herzöffnungen und daher die Krankheiten an, welche die Verengung, die Verknöcherung, die Geschwülste und den Riß der Klappen bedingen.

Wie die Schwingungen sich nach abwärts in die Bronchien verbreitend den fremitus bronchialis verursachen, so verbreiten sie sich nach aufwärts und verursachen da, wo sie in gerader Linie anlangen, ein Erzittern der Schläfe und der seitlichen Theile der Stirne, mitunter des Vorderhauptes. Bei Kindern und Frauen ist dieses deutlicher als bei Männern. Ob dieser fremitus capitis Einfluß auf die Erkenntniß der Schädel-, Hirnhüllen- und Hirnkrankheiten ausübt, kann ich bis jetzt noch nicht bestimmen.

§. 582.

Der Succussionsschlag oder der Wellenschlag, welcher an der Brustwand entsteht und von der anliegenden Hand gefühlt wird, wenn man den liegenden Kranken schnell aufrichtet oder er sich selbst schnell in die Höhe hebt, ist ein Zeichen von Flüssigkeit, meistens entzündlichen Exsudat

in dem Pleurasack, oder von Flüssigkeit in einer sehr großen Lungenhöhle. Der Kranke kann durch das in die Höheschnellen des Körpers nicht allein große Athmungsbeschwerde, sondern auch heftigen Husten und Blutspeien erleiden, weshalb die Succussion nur mit großer Vorsicht zu üben ist.

Anmerkung. Um den Succussionsschlag zu fühlen und den durch das Anschlagen bedingten dumpfen Ton zu hören, darf der Sack nicht ganz gefüllt sein. In den Fällen, in welchen der ganze Pleurasack gefüllt ist, wird kein oder nur ein schwacher Percussionsschlag gefühlt. Ueberhaupt ist der Succussionsschlag deutlicher in dem zweiten Stadium der akuten und in der chronischen, meist mit Luftbildung verbundenen Pleuritis, als in dem Hydrothorax, und zwar aus folgendem Verhältniß. In der Pleuritis wird die ganze Lunge mit Exsudat bedeckt und nach hinten und oben hin befestigt, und für die Flüssigkeit ein freier Raum zum Fluktuiren gelassen. In dem Hydrothorax schwimmen die Lungen in dem Wasser des Pleurasackes und hindern und unterbrechen die schwingende Bewegung der Flüssigkeit. Es kann daher in der Brustwassersucht eine viel größere Menge von Flüssigkeit in dem Pleurasacke sein als in der Pleuritis, und es wird kein Wellenschlag oder doch kein so deutlicher als in dieser gefühlt. Wo Luft zugegen ist, erhält der Wellenschlag den tympanitischen Klang.

§. 583.

Eine in unserer Zeit höchst wichtig gewordene Erscheinung ist der Ton, welchen man beim Anschlagen an den Brustkasten erhält. Man nennt dieses Zeichen den Percussionston. Die Percussion ist eine doppelte, je nachdem sie auf dem bloßen Brustkasten verrichtet wird, unmittelbare, oder auf der bedeckten Haut geschieht, mittelbare. Erstere Percussionsweise ist zuerst von Auenbrugger empfohlen und angewendet; letztere erhielt von Laennec und Piorry ihren Namen. Laennec schlägt auf das aufgelegte Hemd; Piorry schlägt, um einen noch festern Anschlagspunkt zu haben, auf eine aufgelegte Holz- oder Knochenscheibe, Plessimeter genannt. Die sicherste ist in der Regel die Auenbruggersche; wenigstens ist man hier den täuschenden Tonabänderungen durch die zwischenliegende Masse nicht unterworfen. Eine gesunde Brust zeigt überall, mit Ausnahme der Herz- und untern Brustgegend, an ihrer vordern Seite einen ziemlich hellen Ton. Auf dem Rücken dagegen ist die Percussion wegen der dicken Fleischpolster von höchst ungleichem Erfolge.

Anmerkung. Die Oberflächen des Brustkastens werden, um die normalen Grade der Helligkeit des genannten Percussionstons desto genauer bestimmen zu können, in verschiedene Gegenden getheilt. Laennec unterscheidet: 1) die regio clavicularis, welche über die ganze Ausdehnung des Schlüsselbeins sich erstreckt; 2) die regio anterior superior, vom Schlüsselbein bis zur vierten Rippe. Beide Gegenden geben normal einen sehr hellen Ton; 3) die regio mammalis erstreckt sich von der vierten Rippe bis zur achten. Bei Frauen läßt sich hier keine Percussion anstellen, bei Männern ist sie wegen des musc. pector. etwas dumpfer als der Ton der reg. anter. super.; 4) die regio submammalis erstreckt sich von der achten Rippe bis zu den Knorpeln der falschen Rippen. Diese Gegend ist nach der Größe der Leber verschiedentlich

dumpf, immer aber dumpfer als die vorgenannte. Die linke regio mammalis und submammalis in ihrer obern Gegend geben normal einen dumpfen Ton wegen der Lage des Herzens in dieser Gegend; 5) die regio sternalis ist unterschieden in reg. infer. media und superior. Der Percussionston ist hell, nur im untern Theile oft dumpf bei fetten Personen; 6) regio axillaris, die Achselgegend giebt einen hellen Ton; 7) die regio lateralis beginnt von der vierten Rippe, gleich unter der Achselgegend und erstreckt sich nach unten bis zur achten Rippe; links ist die Percussion hell, rechts wegen der höhern Lage der Leber etwas dumpfer; 8) regio lateralis inferior erstreckt sich von der achten Rippe bis nach unten, wo sich die Rippen endigen. Die rechte giebt einen dumpfern Ton als die linke; 9) die regio acromialis begränzt durch das Schlüsselbein, den obern Rand des musc. trapezius, den Humerus und den untern Theil des Halses; der Ton ist ganz dumpf; 10) regio supraspinata scapularis, dumpfer Percussionston; 11) regio infraspinata scapularis liegt unter der spina scapulae, dumpfe Percussion; 12) regio interscapularis liegt zwischen den beiden Schulterblättern; der Ton ist bei mäßig genährten ziemlich hell; bei Magern und bei sehr über die Brust gekreuzigten Armen aber hell; 13) regio dorsalis inferior erstreckt sich von der regio infrascapularis zum ersten Lendenwirbel. Der Ton ist im obern Theil dieser Gegend noch etwas hell, im untern Theil dagegen dumpf. Die Piorry'sche Eintheilung der Brust weicht von der Laennec'schen in der Zahl der Gegenden und auch noch in dem Umstande ab, daß der Ton der verschiedenen Gegenden auf die Töne verschiedener Körpertheile bezogen wird, welche einen festern Ton beibehalten. So dient der Ton, den der Oberschenkel bei der mittelbaren Percussion giebt, zur Bestimmung der Töne des Unterleibs in Krankheiten.

§. 584.

Die Auenbruggersche Percussion gewährt den Vortheil, daß sie einen ziemlich gleichen Ton hervorbringt; sie hat aber den Nachtheil, daß man sie nicht an sehr fleischigen Theilen und bei Weibern nicht in der Gegend der Brüste anstellen kann. Durch die Unterlage der hölzernen Scheibe, Plessimeter nach Piorry, kann zwar die Percussion überall, selbst wo nicht einmal feste Theile zur Unterlage sind, wie am Halse und dem Unterleibe, angestellt werden, aber der wahre Ton wird durch die Scheiben abgeändert und ein etwas festeres und leichteres Auflegen der Scheibe hat eine wesentliche Abänderung der Helligkeit oder der Dumpfheit des Tones zur Folge. Hierdurch entstehen Zeichen verschiedener Bedeutung.

Der Werth jeder Percussion ist sehr bedingt, die Extreme, große Helligkeit und tiefe Dumpfheit geben bestimmte Zeichen, aber die zwischenfälligen Erscheinungen sind viel unbestimmter. Diese sind die häufigern und jene die seltenern. Rechnet man hierzu, daß die verschiedene Richtung des Anschlagens, die verschiedene Lage des Kranken und die sehr verschiedene Beleibtheit eine Verschiedenheit des Tones bedingt, so sieht man leicht ein, wie vielen Zufälligkeiten diese Erscheinung unterworfen ist. Zahlreiche Beobachtungen haben dem Verfasser vielfältige Belege der Täuschung gegeben und selten entsprach das Bezeichnete dem Zeichen. Aus diesen Gründen hat man die Percussion nicht allein mit großer Sorgfalt auszuüben, sondern auch ihre Ergebnisse nicht immer so hoch zu

halten, am wenigsten sich auf die Annahme fehlerfreier Lungen leiten zu lassen, wenn die Percussion nichts ergiebt. — Die Percussion ist ihrer Natur nach das am wenigsten zuverlässige Zeichen unter allen, welche die Auscultation zu Tage gefördert hat.

§. 585.

Durch die Percussion erlangt man Kenntniß von der Menge elastischer und Schwingungen fähiger Flüssigkeit (Luft), welche sich unter dem angeklopften Raume vorfindet. In der Brust findet man die Pleura der Lungen dicht an der Rippenpleura, so daß beide Flächen sich bei der Lungenbewegung übereinanderschieben. Die an der Lungenpleura liegenden Luftzellchen liegen somit dicht unter der Brustwand. Die in ihnen enthaltene Luft wird durch das Anklopfen in Schwingungen versetzt. Je größer die Zahl der Luftzellen, und je mehr Luft sie enthalten, desto mehr Helligkeit und Völle wird der durch Anklopfen verursachte Ton zeigen. Gemäßigt wird dieser nur durch die Massen, welche die Luftzellen bilden, sie in der Ausdehnung hindern oder sie erfüllen. Das Gerüste der Brustwand, so wie der Bau der Lungen und Bronchien ist ein sehr heterogenes, und der Erzeugung und Fortpflanzung der Töne nach dem physikalischen Gesetze, nach welchem die Tonbildung und Fortpflanzung durch die Gleichartigkeit der schwingenden Massen am meisten gefördert wird, nicht günstig. Wenn also auch die Zahl der Lungenzellchen in den untern Lungenlappen größer ist als in den obern und der große Luftgehalt der Tonbildung günstiger, so ist die Compression derselben durch das Zwerchfell, der größere Blut- und Bronchiengehalt in diesen und die Dicke der Brustmuskeln im untern Brusttheile der Tonfortpflanzung hinderlich, und hierdurch wird es erklärlich, daß man in den obern Theilen das Rauschen der schwingenden Luft so hell hört als in den untern und oft noch heller. Die Töne sind nach der verschiedenen Menge der Luft, nach der verschiedenen Beschaffenheit der Lunge und der Brustwand, nach der Lage der Organe in der Brust, nach den angrenzenden Bauchorganen und der Stärke des Anschlages verschieden. Man kann in der Brust nach der Verschiedenheit der Schwingungen unterscheiden:

1) Einen vollen und einen leeren Ton. Unter der Vollheit des Tones versteht man seinen Umfang, die große Ausdehnung der schwingenden Welle. Die große Glocke giebt das Beispiel eines vollen Tones. Sie mag laut oder dumpf sein, man erkennt in ihm die Mächtigkeit der schwingenden Luftwelle. Leer dagegen ist der Ton, welcher keine Schwingungen im weiten Umfange hervorbringt, nur in der geringen Ausdehnung der tönenden Welle erregt wird. Eine Brust, welche in ganzer Ausdehnung beim Anschlagen tönt, giebt einen vollen, die in geringer Ausdehnung tönt, einen leeren Ton.

2) Einen hellen und einen dumpfen Ton. Die Helligkeit des Tones hängt ab von der großen Zahl der Schwingungen, welche in einer bestimmten Zeit auf einander folgen; man erkennt ihn an der Schärfe, in welcher er vernehmbar ist. Er ist bedingt durch die Leichtigkeit, womit die Luft innerhalb des Brustkastens in Schwingungen geräth und sodann durch die Stärke des Anschlages, wodurch die Zahl der Schwingungen gesteigert wird, vorzüglich aber durch die Theilung der in Schwingung versetzten Luftwelle; durch Bildung von Knoten in dieser. Hell ist der tympanitische Ton, wenn er umschrieben ist. Dumpf heißt dagegen jener Ton, welcher aus wenigen Schwingungen innerhalb einer bestimmten Zeit hervorgeht, aus der Schwingungsunfähigkeit der in Schwingung zu versetzenden Masse entsteht, z. B. durch Bildung von fremden Massen in Lungen und Pleura, welche der Luftschwingung entgegenwirken oder ihre Fortpflanzung hindern.

Die vorstehenden Töne können sich zusammensetzen und man unterscheidet 1) den vollen und hellen Ton. Er entsteht in einer großen und in weitem Umfange schwingenden Masse, welche von einem gutleitenden Medium umgeben ist. Er wird von einer gut gebildeten Brust erhalten, deren Wände elastisch und mit dünnen Fleisch- und Fettschichten versehen sind. Er wird im Pneumatothorax alter Leute und im emphysema vesiculare gehört. 2) Den vollen und dumpfen Ton, welcher in großen schwingenden Massen gebildet wird, wo aber die Schwingungen durch An- oder Zwischenlagerung gedämpft sind. Es ist der Ton, welchen man an einer bedeckten Trommel wahrnimmt. Eine reichlich, innerhalb der Brust schwingende Flüssigkeit ergiebt ihn, wenn die Brustwand sehr fleischig und fettreich ist, oder eine geringe Menge Flüssigkeit oder Ersudat sich auf der Lunge befindet. 3) Einen leeren und hellen Ton, welcher durch die mittelst eines starken Impulses verursachte Schwingung einer kleinen Luftmenge entsteht. Man beobachtet ihn, wenn man die aufgeblasenen Wangen percutirt; und bei Höhlen, welche die umschrieben angewachsene Pleura bildet oder welche in der Lunge höchst oberflächlich liegen und feste Wände haben. 4) Der leere und dumpfe Ton oder Fleischton wird am deutlichsten vernommen, wenn man den Schenkel percutirt, oder wenn der Pleurasack von Flüssigkeit oder Ersudat erfüllt ist, oder wenn die Lunge, ganz von der Ausschwitzung erfüllt, als eine verdichtete Masse den Pleurasack ausfüllt.

§. 586.

Aus der Percussion erkennt man 1) die Lage der Organe und 2) die verschiedene Abänderung, welche der veränderte Luftgehalt der Lunge erlitten hat. Mäßig hell ist der Ton in der regio anterior superior, wenn man auf die Rippen klopft; etwas weniger hell, wenn man auf die Inter-

kostalräume schlägt; etwas weniger hell in der regio mammalis, als in der regio lateralis und regio anterior superior. Dumpf in der regio submammalis rechterseits und regio mammalis und submammalis linkerseits. Die Art dieser Helligkeit muß man durch Uebung an den verschiedenen Altern erlernen. Wegen der stärkern Muskulatur rechterseits ist hier der Ton normal etwas dumpfer als links; und wegen der stärkern Muskulatur im Mannesalter ist der Ton in dieser Lebensperiode normal dumpfer gegen den Ton des Brustkastens der Kinder und der Greise; bei Weibern heller als bei Männern. Es nimmt daher mit der Magerkeit in Krankheiten die Helligkeit der Percussion zu. Ist bei einer Lungentuberkulose im dritten Stadium die Percussion so hell als sie im ersten Stadium war, so hat doch die Dumpfheit zugenommen, weil sie nach der fortgeschrittenen Abmagerung heller sein müßte, wenn keine weitere tuberkulöse Verdichtung des Lungengewebes vor sich gegangen wäre.

Ein voller und heller Ton ist das Zeichen vermehrter Luftanhäufung in der Brust und der Verdünnung oder größern Spannung der Brustwand und wird dadurch ein Zeichen von emphysema vesiculare und interlobulare, von Erweiterung der Bronchien und von Pneumatothorax, wo der Ton tympanitisch ist und sich über die ganze Brustseite erstreckt und kündet die Durchbohrung der Lunge und Luftbildung im Pleurasack an.

Die dumpfe Percussion, welche verschiedene Grade der Dumpfheit zeigen kann, deutet an, daß die Luft in dem Lungengewebe unter der Brustwand geschwunden ist, was auf Geschwülste und flüssige oder halbfeste Massen im Pleurasack (Hydrothorax, Empyem) hindeutet, welche die Lunge zusammendrücken oder auf Massen, welche die Lungenzellchen erfüllt haben, auf Pneumonie, Hepatisation, eiterige Infiltration, induratio haemoptica, Tuberkeln, Markschwamm der Lungen, auf Aneurysma der aorta thoracica und auf Geschwülste des Mediastini (Markschwamm, Skrofeln und Eitersammlungen). Ist die Percussion über den rechten Rand des Brustbeins hinaus oder bis zur ersten Rippe hin dumpf, so deutet diese Hypertrophie, Erweiterung des Herzens und des bulbus aortae und Wassersucht des Herzbeutels oder das zweite Stadium der Perikarditis an.

§. 587.

Der dumpfe Percussionston geht in den Hellen über, wo der Hydrothorax oder das Empyem schwindet, das in der Hepatisation Abgelagerte aufgesaugt wird, oder eine Eiter- oder Tuberkelhöhle entsteht, oder sich gar eine sehr beträchtliche Erweiterung der Bronchien ausbildet.

Die sehr helle Percussion geht in die dumpfere über, wenn beim Emphysem sich Hepatisation oder Pneumonie einstellt.

Ein ungleicher Percussionston heißt jener, wo die Brust in ihren verschiedenen Gegenden einen hellern oder dumpfern oder neben diesen

auch den normalen Ton zeigt. Da in den obern Theilen die Brust einen mäßigen Grad von Helligkeit besitzt, so deutet hier ein ungleicher, entweder auf die Vermehrung oder Verminderung der Luft in der Brust hin. Der ungleiche Ton zeigt die tuberkulose Ablagerung, die pneumonia lobularis, den Markschwamm, Hydatiden und Geschwülste der Lungen und der Pleura an.

§. 588.

Andere Verschiedenheiten der Percussion sind:

1) Der bei der Percussion hörbar werdende tinnitus metallicus. Er deutet an, daß eine ziemlich beträchtliche Menge Luft dicht unter der Brustwand sich befindet, und von gut reflectirenden festen Wänden eingeschlossen ist, und zugleich etwas Flüssigkeit vorhanden ist. Er zeigt Ergießung von Flüssigkeit und Luft in den Pleurasack an, welche entweder in diesem entstanden oder nach Durchbohrung der Lungen in diesen Sack hineingedrungen ist.

Die tympanitische Percussion ist jener helle, nachklingende Anschlagston, welcher entsteht, wenn Luft und Wasser zugleich in der Brust vorhanden sind. Er hat einen metallischen Beiklang, und in der Brust hört man den tinnitus metallicus.

2) Der Ton eines zerbrochenen Topfes (bruit de pot felé). Dieser Ton entsteht bei der Percussion in oberflächlichen Höhlen, welche elastische Wände haben und frei mit einem oder mehreren großen Bronchienästen in Verbindung stehen. Der Ton wird am besten nachgeahmt, wenn man beide Handflächen auf einander legt, und den Rücken der gefaltenen Hände gegen das Knie schlägt. Durch den Schlag wird die zwischen den Händen enthaltene Luft schnell herausgetrieben, wobei sie einen quetschenden und zischenden Ton verursacht. — In der Brust entsteht der Ton, indem der schnelle Durchtritt der Luft der Höhle durch einige in ihr oder in den mit ihr in Verbindung stehenden Bronchien enthaltene Flüssigkeit eine gemischte Schallart, ein gurgelndes, zischendes Geräusch, das leicht wahrnehmbar ist, verursacht. Wenn der Kranke den Mund öffnet, so hört man bei der Percussion dieses Geräusch leichter.

3) Die schwingende Percussion. Wo der Pleurasack ganz voll ist, fühlt man bei der Percussion, so wie der dumpfe Ton entsteht, auch die Flüssigkeit unter der Thorarwand sich wellenförmig bewegen und sieht die entsprechenden Schwingungen in den Zwischenrippenräumen. Sie ist ein Zeichen von der gänzlichen Ausfüllung des Pleurasacks durch die Flüssigkeit.

4) Die percussio superficialis besteht darin, daß bei dem Anklopfen an die Brust oder beim Streichen über dieselbe die Brustmuskeln in ein eigenthümliches Zittern gerathen. Es zeigt dieses die Zunahme der Reiz-

barkeit an, was in gleichem Verhältniß die Zunahme der Kraftlosigkeit begleitet. Sie ist ein Zeichen der herannahenden oder vorhandenen Colliquation (dritten Stadii der Tuberkulose).

5) Der Resonanzton, worunter man jenen wiederhallenden Klang versteht, den die angeschlagene Stimmgabel auf die verschiedenen Theile der Brust hervorbringt. Die Stellen, welche durch helle Percussion ausgezeichnet sind, besonders die Brustbeingegenden, und jene, welche einen dumpfen Ton zur Folge haben, geben einen entsprechenden Wiederhall. Die Rippen und Zwischenrippenräume sind wenig in der Helligkeit des Klanges verschieden. Merkwürdig ist es, daß fast keine Stelle der ganzen Oberfläche unseres Organismus absolut den Wiederhall dämpft; einige Resonanz erfolgt überall.

Auf der Brust findet man den dumpfern Wiederhall als Zeichen des Empyems und der Induratio der Lungen; den hellern Wiederhall als ein Zeichen großer Höhlen, der Bronchialerweiterung und des pneumatothorax. In diesen Fällen läßt sich der entsprechende Stimmgabelton leichter in seiner Natur unterscheiden als der Percussionston. Die extremen Töne sind deutlich, aber die zwischenfälligen lassen sich mit Gewißheit nicht erkennen. Noch zweifelhafter ist der Ton, wo dumpfer und heller Ton auf der Brust neben einander abwechseln. Das stärkere Anschlagen der Stimmgabel hat, wie das stärkere Anschlagen bei der Percussion, einen stärkern Ton zur Folge. Die Abmessung der Kraft, welche die Stimmgabel in Schwingung setzt, ist für die Beurtheilung des Resonanztones von einem unverkennbaren Werthe.

§. 589.

Die dumpfe Percussion verändert ihre Stelle bei der Lagenveränderung des Körpers, so daß, wenn der Kranke steht, der untere Brusttheil einen dumpfern Ton giebt, wenn er dagegen auf dem Rücken liegt, der hintere Brusttheil der Seite dumpf und die ganze vordere Wand heller klingt. Dieser veränderliche dumpfe Ton ist ein Zeichen, daß die Ursache der dumpfen Percussion beweglich ist, und wird daher ein Zeichen von Hydrothorax, von Empyema und pleuritis chronica; sie bezeichnet gleichfalls den Erguß von Blut in den Pleurasack.

Die Auscultation der Lungen und Luftwege.

§. 590.

Der Ein- und Austritt der Luft in die Luftwege und Lungenzellen bildet Geräusche, welche man mit dem Namen der Athmungsgeräusche bezeichnet hat. Eine andere Reihe von Erscheinungen entsteht dadurch,

daß sich die Schwingwellen der Stimmbänder nach abwärts in die Luftwege und Lungen fortpflanzen, durch die Krankheiten dieser Organe theils vernehmbarer, theils mehr unterdrückt werden als dieses normal der Fall ist. Diese Geräusche, welche vorzugsweise in dem Wiederhall der Stimme bestehen, nennt man Stimmgeräusche. Die Athmungsgeräusche erleiden dadurch noch vielerlei Abänderungen, daß dünn- oder dickflüssige Massen sich in den Luftwegen vorfinden, den Luftstrom pressen, hemmen und so seine natürliche Beschaffenheit vielfältig abändern.

§. 591.

Setzt man das Hörrohr oder legt man das Ohr auf die Gegend des Kehlkopfs und der Luftröhre, so beobachtet man ein rauschendes Blasen unter derselben, welches beim Einathmen und Ausathmen hörbar genau diesen Bewegungen entspricht. Es ist ein lautes, trocknes, hohles, rauschendes Geräusch, welches von der Luft verursacht wird, die sich durch die Luftwege bewegt, und dabei eine nicht unbeträchtliche Reibung erleidet. Den so entstandenen Ton kann man hervorbringen, wenn man die Zunge fest an den harten Gaumen preßt und stark ein- und ausathmet. Das Geräusch wird stärker beim Ein- als beim Ausathmen gehört. Es ist das laryngeale und tracheale Athmen, welches sich verändert, wo die Trachea in die Brusthöhle hineingetreten ist. — Das Geräusch, welches man über dem Brustbeine und bei magern Personen auch in der regio interscapularis hört, und der Wurzel der Lunge entspricht, wird das bronchiale Athmungsgeräusch genannt. Es wird nach Roger's und Barth's Angaben nachgeahmt, wenn man in eine Rolle Papier oder in die Oeffnung des Stethoscops bläßt. In seinem Charakter ist es dem trachealen Geräusche sehr ähnlich, und unterscheidet sich von demselben allein darin, daß es weicher und weniger durchbringend (laut) in seiner Intensität ist. Es verbreitet sich 2 Zoll von der Spitze des Brustbeins in der Gegend der zweiten Rippe nach jeder Seite hin, und wird dann normal nicht mehr gehört. Es verschwindet hier 1) weil die Bronchienzweige von einer Schicht Lungengewebe bedeckt sind, dessen eigenes vesiculäres Geräusch das Bronchialgeräusch verdeckt. 2) Weil die lufthaltige Lungenschicht kein homogenes Gewebe hat, und das Geräusch der Schwingungen hindert bis zur Brustoberfläche durchzudringen, nach dem akustischen Grundsatze, daß ungleiche Medien die Fortpflanzung der Geräusche und Töne verhindern. Es trägt dieser Umstand am meisten dazu bei, daß man das in den Bronchien normal zu Stande kommende Geräusch nicht hören kann durch die Brustwandung. — Daß das bronchiale Athmungsgeräusch sich oft 2 Zoll und weiter unterhalb des Schlüsselbeins über die 2. und 3. Rippengegend verbreitet, ist von mir wiederholt bei gesunden Individuen beobachtet worden. Da es bekannt ist, daß bei Einigen die Bifurcation

der Luftröhre in die großen Bronchien an dem zweiten, bei andern an dem dritten Wirbel vor sich geht, so wird schon hierdurch eine tiefere Verbreitung des bronchialen Athmungsgeräusches bedingt. In gleicher Weise sind die großen Bronchien weder bei allen Menschen gleich weit einwärts von den Lungen bedeckt, noch auch gleich lang. Es ist daher die seitliche Verbreitung des bronchialen Geräusches etwas über 2 Zoll, mitunter auch normal. Man kann aber zur Bestimmung, ob eine seitwärts Verbreitung des Geräusches normal oder nicht normal sei, die Thatsache benutzen, daß beim Aufhören des normalen bronchialen Geräusches sogleich das vesiculäre Athmungsgeräusch erscheint, was in kranken Zuständen, somit beim normwidrigen bronchialen Geräusche nicht der Fall ist.

Gelangt der Luftstrom endlich in die Lungenzellchen, so entsteht das Lungen- oder vesiculäre Athmungsgeräusch. Es ist weich, ausdehnend, etwas rauschend, und wird nach Davies nachgeahmt, wenn man die Buchstaben v und f in einer gezogenen Weise ausspricht. Es wird am vollsten gehört in der rechten und linken regio anterior superior, regio submammalis, regio lateralis media und axillaris. Es hat drei Eigenthümlichkeiten, an denen man es erkennt und von dem bronchialen Athmungsgeräusch unterscheidet: 1) Es wird dicht unter der Brustwand gehört. 2) Es ist etwas rauschend und weich. 3) Es wird ziemlich gleich über die ganze Brustseite, am stärksten aber in der regio submammalis und regio lateralis media gehört.

Das tracheale, bronchiale und vesiculäre Athmungsgeräusch wird in zwei Zeitabschnitte getheilt, in die der Exspiration und der Inspiration. Das tracheale Exspirationsgeräusch ist fast so lang und so laut als das tracheale Inspirationsgeräusch; das bronchiale Exspirationsgeräusch ist bemerkbar kürzer als das der Inspiration; das Exspirationsgeräusch der Lungen hat auch kaum ein Drittel der Dauer des Inspirationsgeräusches. Die verhältnißmäßige Verschiedenheit der Dauer des In- und Exspirationsgeräusches verdient besondere Beachtung, insofern als die erste Bedeutung einer vorhandenen Krankheit sich kund giebt in einer Abänderung dieses Verhältnisses. Das vesiculäre Athmungsgeräusch wird z. B. bei beginnender Tuberkulose an Dauer und Stärke dem vesiculären Ausathmungsgeräusch gleich. Abweichungen in der verhältnißmäßigen Andauer dieses Geräusches werden in Individuen von verschiedener Gesundheit beobachtet; allein es kann doch im Allgemeinen angenommen werden, daß das Einathmungsgeräusch zu dem des Ausathmens sich nach Fournet wie 3 zu 1 verhält. Wenn daher ein gesundes Individuum 15 Mal in der Minute athmet oder einmal in 4 Secunden, so kommen auf das Einathmen $1^1/_2$ und auf das Ausathmen $^1/_2$ und auf die Ruhe 2 Secunden. Jede Verlängerung des Ausathmens kommt auf Kosten der Ruhezeit zu Stande, welche in manchen Krankheiten, z. B. in der

Tuberkulose, so kurz wird, daß sie ganz schwindet, und die Exspiration unmittelbar der Inspiration folgt.

§. 592.

Die Ursache der Entstehung und Fortleitung der Geräusche in der Brust verdient wegen der Deutung der abnormen Zufälle, welche aus ihnen hervorgehen, ganz besondere Beachtung. Die Luftsäule, welche in die Lungen dringt, muß durch die Luftröhre in die Bronchien rechter- und linkerseits hindurch dringen. Die Luftsäulchen verkleinern sich, den zahlreichen kleinern Bronchien entsprechend. Man kann diese nachmessen bis dahin, wo sie $^1/_{15}$ Zoll an Weite zeigen, und die Luftsäulchen auch einen entsprechenden Umfang annehmen. Aus diesen Messungen ergiebt sich, daß die gesammten kleinern Bronchien, welche aus einem größern hervorgehen, einen Gesammtdurchmesser haben, welcher größer ist, als der Durchmesser des Bronchus, aus welchem sie hervorgingen. Es kann daher die in die Bronchien eintretende Luft kein beachtenswerthes Hinderniß in diesen finden. Dagegen findet eine Reibung statt an den festen Bronchialwänden, welche gesteigert wird durch die Ungleichheit, welche die Knorpelringe in diesen Wänden verursachen, sodann durch die dem Luftstrom entgegenstehenden Scheidewände der Bronchientheilungen, und sich einer Art schwingender Zungen gleich verhalten. Hierdurch entsteht eine Reibung, welche das Geräusch lauter macht, als es beim Ausathmen sein kann, wo diese Reibung wegfällt. Man kann sich die Wirkung dieser dem Luftstrome sich entgegenstellenden Bronchialtheilungen versinnlichen, wenn man über die Fläche eines Blattes Papiers hinbläßt und diesen Strom auf den Rand des Papiers einwirken läßt. Ein ferneres Hinderniß, welches dem eindringenden Luftstrom sich entgegenstellt, ist die den Lungen eigenthümliche Elasticität, welche keine unbeträchtliche ist. S. Albers, Erkenntniß der Krankheiten der Brustorgane. S. 73. Auch sie vermehrt die Reibung und macht dadurch das Geräusch des Einathmens lauter. Die Lautheit des Einathmungsgeräusches wird bedingt 1) durch das Reiben der Luftsäule an den ungleichen Bronchialwänden; 2) durch die der Luftsäule entgegenwirkenden Bronchialtheilungen und 3) durch die Elasticität der Lungen, welche die Friction steigert. Daß es länger ist, als das Ausathmungsgeräusch, ist bedingt 1) durch die Verengerung der Stimmritze, wodurch die Luftsäule eindringt; 2) durch die entgegenwirkenden Bronchialtheilungen; 3) durch die große Elasticität der Lungen und 4) durch die beträchtliche Kraft, welche die Luftsäule zu heben hat in dem gesammten Gerüste der Brustwand.

Daß das Ausathmungsgeräusch leiser gehört wird als das des Einathmens hat seinen Grund in der geringen Reibung beim Ausathmen, wo namentlich die Bronchialscheidewände und die Elasticitätswirkung der

Lungen keinen Einfluß mehr übt. Daß es nur $1/3$ so lange andauert als das Einathmungsgeräusch, ist vorzugsweise bedingt 1) durch die weite Oeffnung der Stimmritze beim Ausathmen und 2) durch die große Macht, mit welcher die Brustwand und das Zwerchfell sich zusammenziehen und die eingeathmete Luft austreiben.

Daß die Reibung die vorzüglichste Ursache der Geräusche beim Ein- und Ausathmen ist, geht daraus hervor, daß jedes stärkere Einathmen, in welchem die ausfüllende Luftmenge in kürzerer Zeit in die Luftwege eindringen und somit die Reibung steigern muß, ein lauteres Geräusch zur Folge hat, als das langsamere, in gewöhnlicher normaler Weise vollführte. Jedes so entstandene Geräusch würde deutlicher gehört werden, wenn nicht die ungleichen Gewebe der Lungen und der Brustwand eine dämpfende Einwirkung auf diese Geräusche übten.

§. 593.

Das Athmungsgeräusch kann sowohl als bronchiales, wie als vesiculäres Athmen Zufälle darbieten, welche der Krankheit angehören. Was das vesiculäre Athmen anbelangt, so ist es das Zeichen der normalen Thätigkeit der Lungen; wo es fehlt, deutet es an, daß diese beeinträchtigt ist. Die Veränderungen, welche sich hier in der Erscheinung nachweisen lassen, sind sehr verschiedene.

1) Die einfachste Abweichung des normalen Athmungsgeräusches ist, wo dasselbe zwar gleichmäßig, aber erst bei stärkerem und tieferem Einathmen gehört wird. Es ist dieses ein Zeichen des unvollkommenen Athmens, und wo es nicht bei ungewöhnlich Fetten vorkommt, ist es ein diagnostisches Zeichen von Plethora der Lungen, von congestiven Athmungsbeschwerden in Folge von Infarkten und des status pituitosus, der Anlage zur Lungentuberkulose, von beginnendem Katarrh und Pleuritis.

2) Das verstärkte, zu laute vesiculäre Geräusch, gleich dem, welches aus dem forcirten Athmen hervorgeht, kommt in vielen Fällen vor, wo die Krankheit ein verstärktes Eindringen der Luft nothwendig macht. Es ist bei den Kindern das vesiculäre Geräusch lauter. Da das laute vesiculäre Geräusch diesem dem kindlichen Alter normale Geräusch ähnlich ist, so nennt man es auch pueriles. Es kommt vor, wo die Muskeln der Brustwand angestrengte Bewegung ausführen, im Krampf, oder wo ein Theil der Lunge für den Eintritt der Luft unwegsam geworden ist, und der gesunde Theil den Theil derselben aufnehmen muß, welcher in den erkrankten nicht eintreten kann. Das zu laute puerile Athmungsgeräusch zeigt an, 1) daß der Theil, welcher dieses Geräusch verursacht, normal ist, oder höchstens etwas erweiterte Zellen hat, und 2) daß der Theil der Lunge, wo dieses Geräusch nicht vorkommt, den Eintritt der Luft ganz oder theilweise verweigert, und daher an Hepatisation, Induration, Carnification,

Tuberkeln, apoplexia pulmonalis leiden, oder durch Ergießung in den Pleurasack comprimirt sein kann. Sehr laut wird das Athmungsgeräusch bei Kindern, welche am Keichhusten leiden und beim Asthma. Ebenso kommt es bei Alten vor. Ich kann dieses nur aus der gereizten Nerventhätigkeit und deren Einwirkung auf die Athemmuskeln herleiten. Auch die Dünnheit der Wandungen trägt dazu bei.

3) Das Athmungsgeräusch ist nicht gleich über die ganze Brust, und besonders nicht an den Stellen, an welchen es laut sein sollte. Es zeigt selbst dann, wenn die Stelle, an welcher man das Geräusch leiser hört, als an andren, später wieder ein lauteres Geräusch zeigt, an, daß hier die Thätigkeit der Lunge vermindert war. Das ungleiche Athmungsgeräusch zeigt an, a) daß ein Theil der Lunge durch Ablagerung von verschiedenen Massen in die Lungenzellchen für den Lufteintritt unzugänglich geworden ist. Diese Massen können alle jene sein, welche das Geräusch dumpfer oder verschwinden machen. Es muß aber die Ablagerung sehr umschrieben und von normalen Lungenzellen umgeben sein, denn sonst würde man bronchiales Athmen hören.

b) Daß ein Theil der Lunge vollblütiger ist als ein anderer. So findet man es bei beginnendem Katarrh, bei Lungenentzündungen und Hyperämien, welche in Fiebern, namentlich im Typhus, so häufig eintreten. Eine ganz besondere Art von Hyperämie entsteht, wenn ein Theil, eine Seite der Brust nicht so viel geathmet hat, als eine andere. Auf jener Seite, wo der Kranke eine Zeit lang gelegen hat, ist das Athmungsgeräusch weniger deutlich, als auf der andern. Die geringere Thätigkeit der durch den Druck beeinträchtigten Muskeln scheint eine gewisse Vollblütigkeit der Lunge zu erzeugen, welche der gedrückten Seite angehörte, oder die so beeinträchtigten Muskeln bedürfen längere Zeit, bevor sie zu der normalen Thätigkeit zurückkehren. Bei einem gesunden Menschen dauert es oft eine Viertelstunde; bei gastrischen Kranken und an Fieber Leidenden noch viel länger. Bei Seufzenden ist diese ungleiche Blutsvertheilung ebenfalls vorhanden.

c) Die Beeinträchtigung der Nerventhätigkeit einer Seite oder eines Theils in Neurosen.

d) Die ungleiche Beschaffenheit der Pleura, wo diese an einer Stelle mit Geschwülsten oder Ausschwitzungen bedeckt ist.

e) Auch Stellen der Brust, welche sehr eingedrückt sind, geben gegen andere erhabene ein dumpferes Athemgeräusch.

f) Der Rhythmus im Athmungsgeräusch kann sich ändern. Ein Erwachsener mit gesunder Lunge athmet 15—18 Mal in der Minute; nimmt dieses auch bis auf 30—40 zu, so bleibt doch das Verhältniß der Dauer des Einathmens zu dem Ausathmen wie 3 zu 1. Es wird oft das letztere so verlängert, daß es dem erstern an Dauer gleich kommt, oder

es wohl gar übertrifft. Die kurze Dauer des Ausathmens wird bedingt 1) von der beträchtlichen Weite der Bronchien in Verhältniß zu den daraus hervorgehenden Zweigen; 2) von der beträchtlichen elastischen Kraft der Lungen und 3) von der beträchtlichen Muskelthätigkeit und dem elastischen Bau des Brustkastens, die in ihrer zusammenziehenden Wirkung so schnell die eingeathmete Luft auszutreiben im Stande sind. Werden diese drei hierzu beitragenden Verhältnisse verändert, so muß das Ausathmen in Verhältniß zum Einathmen sich verlängern. Es kann dieses möglich werden 1) durch Anhäufung von zähen Massen in den Bronchien. So wird in der Bronchitis, wenn der Auswurf sehr zähe ist, das Ausathmen verlängert; 2) durch Ausschwitzung in die Bronchienwände, so daß diese ungleich und verdickt werden, und die eingeathmete Luft nur langsam austreten lassen, und durch Ausschwitzung in das Lungengewebe, wodurch dieses seine Elasticität verliert und nur langsam die Luft aus den Lungen austreiben kann. Alle Arten von Ausschwitzungen sind daher angekündigt durch Verlängerung des Ausathmens; in der Lungenentzündung die Hepatisation und Induration; besonders in der Tuberkulose die tuberkulose Ablagerung und im Krebs die Krebsablagerung. In der Tuberkulose hat Fournet dieses Zeichen als das erste Zeichen der tuberkulosen Bildung in den Lungen angesehen. Er hat Recht darin. Selbst wo die Gesundheit noch ungetrübt erscheint, ist dieses Zeichen schon zugegen.

g) Gehört hierher das unterbrochene Athmungsgeräusch, respiration saccadée. In dem gewöhnlichen Athmen folgt das Ausathmen unmittelbar dem Einathmen und dann die Pause. In manchen Verhältnissen erscheint aber eine Pause zwischen Aus- und Einathmen. Dieses wird unterbrochenes Athmen genannt. Es ist ein Zeichen der Furcht, der nervösen Empfindlichkeit beim Untersuchen, wo es gegen das Ende derselben schwindet; ferner der Pleuritis, Pleurodyne und der physicalischen Wirkung der falschen Häute in der Pleura, welche die schnelle Ausdehnung der Lungen hindert, des Asthmas. Nach Barth kommt es besonders häufig vor, wo sich bei tuberkulösen Ablagerungen partielle Pleuritis in der Lungenspitze einstellt. Hier wird zugleich das raue Athmen zugegen sein und die Percussion dumpf werden.

§. 594.

Das fehlende Athmungsgeräusch entsteht, wenn die Lungen von der äußern Luft nicht ausgedehnt werden. Diese Erscheinung findet in in der Regel nur stellenweis in beiden Lungen statt. In dem Falle, wo das Geräusch auf einer Seite ganz fehlt, hört man es auf der entgegengesetzten sehr deutlich, wenn auch nicht überall, doch in einem großen Umfang. Auf beiden Seiten fehlt es ganz nur in der Erstickung oder bei Todten. Es wird aber das schwache Athmungsgeräusch nicht selten

mit dem fehlenden verwechselt, das weder beim starken noch beim leisen Athmen gehört wird. Beim starken und tiefen Einathmen hört man beim wirklichen Fehlen des Athmungsgeräusches nur ein Sausen der Luft durch die Luftröhre (Röhrenathmen), wobei aber kein Gemurmel, eine eigenthümliche Erscheinung des Athmungsgeräusches, gehört wird. Respiratio tubaria und fehlendes Athmungsgeräusch sind häufig, vielleicht beständig zusammen. Das fehlende Athmungsgeräusch deutet zunächst entweder auf ein Hinderniß, das der Luft den Weg zu den Lungen absperrt, oder auf ein Hinderniß der Ausdehnung der Lungen, welche durch Flüssigkeiten und Geschwülste zusammen gedrückt werden, oder auf Unfähigkeit dieser Organe, die Luft aufzunehmen.

Als Zeichen eines Hindernisses in den Bronchien erscheint das fehlende Athmungsgeräusch entweder nur einseitig oder nur umschrieben an einer Seite, und bedeutet in der Bronchitis, Blennorhoe und in der Schleimhautverdickung der Bronchien die organische Verwachsung der zerstörten Schleimhäute unter einander, oder die Verstopfung der Bronchien durch Schleimpfröpfe, weshalb denn auch das Fehlen des Athmungsgeräusches aus letzterer Ursache nur momentan vorkommt, indem nach Beseitigung des Schleimpfropfes die Luft normal zu den Lungen tritt. Es deutet ferner auf fremde Körper, die in die Bronchien gefallen sind und in denselben haften, und zuletzt auf Compression eines Bronchialastes durch Entartung von lymphatischen Drüsen, auf Anschwellung der Bronchialdrüsen. Das beständige Fehlen des Athmungsgeräusches auf der linken Seite deutet beim Aneurysma des Bogens der Aorta und beim Scirrhus der Speiseröhre und des Mittelfelles auf Compression des linken Bronchus durch diese Geschwülste, was bei der Diagnose dieser Entartungen zu beachten ist.

Das fehlende Athmungsgeräusch deutet ferner auf Compression der Lungen, wenn es auf einer ganzen Seite fehlt, auf Haemato-, Pneumato-, Hydrothorax, auf Empyema und Pleuritis im zweiten Stadium, wobei der Pleurasack ganz von der Ergießung ausgefüllt ist. Das stellenweise fehlende Athmungsgeräusch, das durch die Lagen des Körpers sich nicht verändert, deutet auf empyema circumscriptum, Hydrothorax, pleuritis circumscripta, Geschwülste der Pleura, als den Markschwamm und die Fettgeschwulst und den fungus haematodes.

Das stellenweise fehlende Athmungsgeräusch, das bei der Lagenveränderung abnimmt, deutet auf vorhandene Flüssigkeiten, Eiter, Blut, Serum, die den Pleurasack nicht ganz ausfüllen. In diesen Stellen entspricht das fehlende Athmungsgeräusch immer der dumpfen Percussion.

Das fehlende Athmungsgeräusch als Zeichen der Unfähigkeit der Lungen, Luft aufzunehmen, kann bald stellenweise über beide, bald allgemein über eine Seite verbreitet statt finden. Es wird ein diagnostisches

Zeichen aller jener Zustände, welche durch feste Masse die Lungenzellen zusammendrücken oder ausfüllen und sie für die Aufnahme unfähig machen. Es deutet auf Lungentuberkeln, wo es in der Regel in der reg. anter. super. fehlt; auf Entzündung, Eiterung, Gangraena, Hepatisation, Hydatiden, fungus melanoides und medullaris, Oedema und Emphysema der Lungen, wenn die untern oder die mittlern Theile vorzugsweise leiden. Beim Emphysema leiden vorzugsweise die obern.

In prognostischer Hinsicht bedeutet es als Zeichen der Bronchienverstopfung durch Schleim die Nähe der Erstickungsgefahr. Wenn das Athmungsgeräusch in dem Hydrothorax und der Pleuritis über eine ganze Brustseite fehlt, so pflegt binnen kurzer Zeit der Tod durch Erstickung zu erfolgen.

Das über eine ganze Seite fehlende Athmungsgeräusch in der Pneumonie läßt den Ausgang in Hepatisation vorher verkünden, oder meistens auch den in den Tod befürchten. In den sonstigen Fällen hat dies Zeichen mehr einen diagnostischen Werth.

Das pleuritische Reibegeräusch.

§. 595.

Im gesunden Zustande bewegt sich die beim Einathmen sich ausdehnende und beim Ausathmen zusammenziehende Lunge so über die befestigte Brustwand, daß die beiden glatten und feuchten Pleuraflächen ohne Geräusch über einander gleiten. Man kann diese Bewegung sehen, wenn man bei Thieren die Intercostalräume bis auf die pleura costalis einschneidet, wo die Bewegungen der Lunge unter der durchsichtigen Costalpleura sichtbar werden. In der Pleuritis werden die Flächen sowohl trocken als durch Ausschwitzung ungleich. Die Bewegung verursacht oft ein rauhes Reiben, was man mit dem obigen Namen bezeichnet hat. Es ist somit ein Zeichen der Ausschwitzung in der Pleuritis, besonders im ersten Stadium, und der Tuberkeln und Verknöcherungen der Pleura, wo eine ungleiche Fläche ähnliche Wirkung hat.

Es ist aber die ganze entzündete Fläche vorhanden und dicht unter der Brustwand in großer Ausdehnung wahrnehmbar, verschwindet aber, sobald der Pleurasack ganz gefüllt ist, oder die Organisation des Exsudats Verwachsungen beider Pleuraflächen zu Stande gebracht hat. Es kehrt wieder bei begonnener Aufsaugung, und wird sowohl beim Ausathmen wie beim Einathmen gehört.

Das bronchiale und das Höhlen-Athmen.

§. 596.

Das bronchiale Athmen ist eine sehr gewöhnliche Erscheinung in Krankheiten der Lungen, und unterscheidet sich von dem zu lauten vesiculären Athmen 1) dadurch, daß es mehr blasend ist, 2) daß es nicht rauschend ist, 3) daß es im Aus- und Einathmen ziemlich gleich, oder beim Ausathmen nur ein wenig kürzer als beim Einathmen ist, 4) daß sein Erscheinen an Stellen, wo es nicht normal ist, das vesiculäre Geräusch ausschließt. Es hat auch verschiedene Grade der Helligkeit. In seinen ersten Anfängen ist es der respiratio puerilis ähnlich, und wird häufig mit dieser verwechselt; sehr entwickelt gleicht es einem überlauten Blasen, wie es in dem Höhlenathmen vorkommt, und ist auch von diesem nur schwierig zu unterscheiden.

Es entwickelt sich dadurch, daß das normal in den Bronchien vorhandene Geräusch etwas verstärkt, und durch gleichartigere Medien zur Brustwand hingeleitet, und hier dem Ohre vernehmbar wird. Dieses kommt zu Stande 1) indem das Lungengewebe, welches die Bronchien umgiebt, in eine gleichartige Masse umgewandelt oder 2) durch die Ausdehnung der Bronchien mehr oder weniger verdrängt wird. In ersterer Hinsicht ist das bronchiale Athmen ein Zeichen der Hepatisation, Induration, Skrofeln, Tuberkulose, des Skirrhus, Melanose und der Hydatidengeschwülste. In zweiter Hinsicht ein Zeichen der erweiterten Bronchien oder der beträchtlichen Geschwülste der Pleura, des Mittelfelles, der fest gewordenen Exsudate in dem Pleurasack, der Verwachsungen der Lungen mit der Brustwand, wenn jene zugleich zusammengedrückt oder dichter geworden sind. Aus diesen ergiebt sich, weshalb das bronchiale Athmen eine so gewöhnliche Erscheinung in allen Krankheiten der Luftwege geworden ist. Es fehlt in den Entartungen nur dann, wenn die Bronchien gänzlich verengt oder gar verwachsen, verschwunden sind. Die Zeichen der Lungenverdichtung mit mangelndem bronchialen Athmen deuten dieses an.

Nach Davies ist zur Bildung des bronchialen Athmens unerläßlich nothwendig:

1) Eine bronchiale Röhre oder ein ähnlicher Kanal von einer gewissen Größe innerhalb der Lungensubstanz.

2) Verdichtetes oder zusammengedrücktes Lungengewebe, welches den Bronchus oder jenen Kanal umgiebt.

3) Die Abwesenheit einer Absonderung in den Bronchien, so daß die Luft frei durch die letztern treten kann.

Doch bemerkt Davies, daß man das helle bronchiale Athmen in den in Hepatisation oder Eiterung übergegangenen Pneumonien und in der Tuberkulose, namentlich in der tuberculosis milliaria, nicht auf die Verdichtung des Lungengewebes zurückzuführen berechtigt sei. Man müsse vielmehr mit Skode der Ansicht sein, daß die Consonanz einen besondern Antheil an der Lautheit des Geräusches habe. Es ist dieses nicht in Abrede zu stellen. Man darf aber auch nicht außer Acht lassen, daß in jenen Krankheiten 1) die Bronchienwand fester und ungleicher, und 2) der Kanal der Bronchien erweitert wird, zwei Umstände, welche der Helligkeit des bronchialen Athmens Vorschub leisten.

Anmerkung. Ueber die Helligkeit des bronchialen Athmens in der Pleuritis und ihren Ausschwitzungen ist zu vergleichen Albers, Erkenntniß der Krankheiten der Brustorgane. S. 113.

§. 597.

Das Höhlenathmen, respiratio cavernosa, hat die größte Aehnlichkeit mit einem starken bronchialen Athmen. Man hört ein starkes Blasen beim Eintreten der Luft in die Bronchien und in die an sie grenzende Höhle. Nach den frühern Laennec'schen Angaben hatte dieses Geräusch Aehnlichkeit mit jenem, welches entsteht, wenn man in einen Krug oder in eine enghalsige Flasche bläst. Hiernach müßte das Blasen von einem heulenden Nebenton begleitet sein. Diesen habe ich aber nie gehört. Man beobachtet allein ein mächtiges Blasen, wie wenn man in einen weiten Raum hineinbläst. Es kommt vor in den Fällen, wo sich Höhlen in der Lunge gebildet haben, somit bei dem Lungengeschwür, bei der Brandhöhle, Tuberkulose und Krebshöhle, bei der Höhle nach entfernten Hydatiden, bei der höhlenförmigen Erweiterung der Bronchien. Sodann auch da, wo mehrere erweiterte Bronchien in einander münden.

§. 598.

Eine Verstärkung aller dieser Geräusche kommt zu Stande durch die Consonanz. Es ist besonders bei dem bronchialen und Höhlenathmen von großer Bedeutung für die Ausbildung der Helligkeit, ob nicht in der Nähe liegende Theile in dem Fall sind, in ähnliche consonirende Schwingungen zu gerathen, als der Theil besitzt, wo ein Geräusch gehört wird. Die Luft schwingt in allen erweiterten Bronchien zugleich. Die Luftsäule eines jeden Bronchus erzeugt ein Geräusch, aber dieses wird verstärkt durch die Geräusche der nahe liegenden und gewinnt dadurch an Deutlichkeit. So wird das bronchiale Geräusch sehr hell. So kann eine Höhle ein helleres Geräusch erzeugen durch die Consonanz einer nahe liegenden Höhle oder eines weiten oder erweiterten Bronchus; ebenso kann ein bronchiales Geräusch deutlicher werden durch eine nahe liegende Höhle. Wenn daher die Geräusche sehr hell sind, so kann man

mit Recht die Consonanz in Anschlag bringen, und auf die nebenher bestehenden Bedingungen der Consonanz schließen. So ist ein sehr helles Höhlengeräusch ein Zeichen, daß neben der einen Höhle noch andere oder sehr erweiterte Bronchien zugegen sind.

Die Rasselgeräusche, rhonchi.

§. 599.

Wo die Luft durch die normal beschaffenen Luftwege zu den Lungenzellchen dringt und aus diesen wieder in die normal beschaffenen, sanft angefeuchteten Luftwege zurückkehrt, somit das Athmen bei normalen Luftwegen und Lungen vor sich geht, hört man nichts als jenes tracheale, bronchiale und vesiculare Athmen, von dem oben die Rede war. Erleiden dagegen die Luftwege Veränderungen, so daß die Luftwege, über welche die Luft gleitet, trockner, härter, ungleicher werden oder die Luft wegen in den Luftwegen angehäuften festen oder flüssigen Massen nur einen verengten Raum für ihren Ein- und Zurücktritt findet, wodurch Verhältnisse herbeigeführt werden, welche eine starke Reibung oder sogar eine stärkere Zusammenpressung mit forcirter Bewegung in den verengten Luftwegen veranlassen, so wird die Luft in tönende Schwingungen versetzt welche Geräusche bilden, die man mit dem Namen Rasselgeräusche, Rhonchi[1]) bezeichnet. Die Verhältnisse, welche zu der Entstehung derselben beitragen sind:

1) Verminderung des Durchmessers der Luftwege, a) durch Druck von Außen (Skrofelgeschwülste des Mediastini, der Lungen, Aneurysmen des Aortenbogens, Carcinom der Speiseröhre, selbst große Carcinome und Abscesse in den Lungen und die Hepatisation können dieses bedingen); b) durch Verdickung der Wände der Luftwege in Folge von Entzündung, tuberkulöser und skrofulöser Ablagerung. Es ist die Verdickung der Schleimhaut und des submukösen Gewebes in Folge dieser Ablagerungen, wie man sich bei jedem Tuberkulösen überzeugen kann, sehr beträchtlich. Die Ablagerung ist dabei ungleich, was auf die Geräuscherzeugung von Einfluß ist.

2) Die Anhäufung einer mehr oder weniger großen Menge von Flüssigkeit, zäher oder flüssiger Art in den Bronchien (Schleim, Blastem, sputum coctum, Eiter, erweichte tuberkulöse Masse, Blut und Serum).

Die Verminderung des Durchmessers ist mit einer Vermehrung der Absonderung, wenn auch oft nur einer sehr örtlichen, am Orte der Verengung verbunden. Man findet daher gewöhnlich beide Ursachen des veränderten Lufteintritts in die Luftwege wirksam. Da diese aber ganz eigenthümlich verschieden auf die Luftsäule einwirken, so entstehen daraus

nicht dieselben, sondern verschiedene Geräusche. Davies[2]) unterscheidet zwei Varietäten, 1) die trockenen Geräusche, denen die Eigenschaft der Rauheit und Schärfe angehört, zu welchem das rauhe Athmen, der rhonchus sonorus und rhonchus sibilus gezählt sind und 2) die feuchten Geräusche, denen Weichheit und Stumpfheit eigenthümlich ist. Dazu gehören der rhonchus crepitans, der rhonchus mucosus (auch subcrepitans genannt) und das Gurgel- oder Höhlengeräusch, rhonchus cavernulosus.

1) Laennec, traité de l'Auscultation médiate. 3. Édition. Vol. I. pag. 152, gebraucht das Wort râle, die Deutschen haben zuerst die Bezeichnung rhonchus von ῥόγχος, Schnarchen, eingeführt. Wiewohl der Rhonchus selten schnarchend ist, so ist dieser Name doch sämmtlichen Rasselgeräuschen beigelegt worden.

2) Davies, on diseases of the Lungs and Heart. London 1851. pag. 122. Albers, die Erkenntniß &c. S. 118.

§. 600.

Die Rasselgeräusche, welche beständig den Ort wechseln, zeigen an, daß eine bestimmte Krankheit in den Bronchien vorhanden ist, oder aber, daß eine größere Strecke der Lunge leidet. Denn ausgebreitete Lungenentartungen haben das eigenthümliche, daß sie bald an dieser bald an jener Stelle eine erneuete Reizung und Entzündung erleiden, und in ähnlicher Weise auf die Bronchien wirken und hierdurch das Rasselgeräusch mit wechselndem Orte erzeugen. Wo aber dieses Geräusch fix ist, oder sich auf einem umschriebenen Orte erhält, da ist auch ein örtliches Leiden der Bronchien und oft auch ein örtliches Leiden der Lunge vorhanden. Es kann dieses fixe Geräusch zur Erkenntniß der Krankheiten beitragen, welche von außen die Bronchien drücken und reizen. So ist das Rasseln in der Gegend der Bifurcation der Trachea bei vorhandener Schlingbeschwerde ein Zeichen des Geschwürs oder des geschwürigen Carcinoms der Speiseröhre.

Da die Verhältnisse, welche die Rhonchen erzeugen, zu- und abnehmen, namentlich die Flüssigkeit in den Luftwegen nach dem Auswurf schwindet, so kann der einzelne Rhonchus vorübergehend fehlen und dann wieder zugegen sein.

§. 601.

Das rauhe Athmen, rhonchus raucus, besteht in einer rauhern Beschaffenheit der Ein- und Ausathmungsgeräusche, bedingt durch die stärkere Reibung der Luft an den trockenen, ungleichen oder verengten Wänden. Es ist so laut und eigenthümlich, daß man es von dem normalen Athmungsgeräusche unterscheiden kann. Von dem bronchialen Athmungsgeräusch, in welches es, ebenso wie in den rhonchus sibilans, zuweilen

übergeht, unterscheidet man es dadurch, daß dieses nicht rauh, sondern nur laut ist und kein vesikulares Athmen zur Begleitung hat, wie das rauhe Athmen, das sich zudem durch die Beimischung eines flüsternden Tones auszeichnet. Es ist ein Zeichen der mangelnden Absonderung des ersten Stadiums der Bronchitis, und aller Arten von Congestionen und Hyperämien, welche die Absonderung in den Luftwegen hemmen, der Gegenwart einer dünnen, aber sehr zähen, die Wendung der Bronchien unbeweglich machenden Schicht Auswurfs, der Ablagerung von Miliartuberkeln, welche sich im submukösen Gewebe der Bronchien oder im intersticiellen Lungengewebe befinden. — Welche dieser Ursachen auch das rauhe Athmen bedingt, das Ausathmen ist bei ihm, wegen Beeinträchtigung der Bronchialwand, stets verlängert.

Sehr gewöhnlich ist das rauhe Athmen im ersten Stadium der Bronchitis und der Tuberkulose. Wenn es in der Spitze der Lungen besteht, bei dumpfer Percussion, so erhebt es die Vermuthung auf beginnende Tuberkeln zu einer Wahrscheinlichkeit. Es ist ein Zeichen jener Tuberkulose, in welcher die Tuberkeln mit hepatisirten und normalen Lungengewebsstellen untermischt sind.

Es ist hiernach begreiflich, wie es in respiratio bronchialis, rhonchus sibilans und rhonchus sonorus übergehen kann.

Der rhonchus sibilans, das pfeiffende Athmen, besteht in einem scharfen pfeiffenden Tone, welchen die an einer Stelle zusammengepreßte Luftsäule erzeugt, wenn sie mit einiger Kraft durch die verengte Stelle getrieben wird. Von dem Grade der Engheit des Kanales und der Größe der Kraft, welche die Luft durch den Kanal treibt, hängt es ab, ob der Ton laut oder schwach, lang gezogen oder nur eben angedeutet, kurz erscheinen soll. Doch erscheint das Pfeiffen zumeist, wenn die verengte Bronchienstelle mit einer sehr zähen, dicklichen Schicht bedeckt ist, welche sich aufeinander rollt oder schiebt. Erscheint dieses an mehreren Stellen zugleich und ist das Pfeiffen sehr entwickelt, so erzittert der Brustkasten, fremitus bronchialis. Dann hört man an mehreren Stellen, oft an beiden Seiten dieses Pfeiffen.

Es zeigt an alles, was plötzlich den Bronchialraum verengt und einen sehr zähen Auswurf in geringer Menge zur Erscheinung bringt, die Reizung der Schleimhaut mit Krampf, Asthma, die Bronchitis, die entzündliche Entartung der Schleimhaut in der Tuberkulose, und die Bronchialverengerung durch Verdickung der Schleimhaut oder durch Druck von Außen.

Er bezeichnet das erste Stadium der Bronchitis und die Bronchialstriktur jeder Art. Wegen des Vorhandenseins der Striktur im Geschwüre und der Tuberkulose der Bronchien kommt er auch in dieser vor.

Seine Ausbreitung über die Brust bedeutet die Ausbreitung der

Entzündung über mehrere Bronchien. Je häufiger er wird, desto mehr Sputum ist zu erwarten.

Der rhonchus sonorus oder der Ton, welcher dem Schnarren einer gestrichenen Baßsaite gleicht, entsteht unter ähnlichen, nur nicht so entwickelten Bedingungen, wie der rhonchus sibilans, aus welchem er sich gewöhnlich dann entwickelt, wenn der Raum weiter und die abgesonderte Flüssigkeit reichlicher und weniger zähe wird. Sie kommen beide häufig gleichzeitig an verschiedenen Stellen und an derselben Stelle nach einander vor. Der rhonchus sonorus, welcher dem rhonchus sibilans folgt, zeigt an, daß die Verengung des Bronchus nachläßt und die Absonderung reichlicher und weniger klebend wird. Hier bildet er den Uebergang in den rhonchus mucosus.

Er zeigt das Nachlassen der Entzündung an, und wo er allein und zuerst entsteht, deutet er den Zustand der Reizung und Congestion an, wie er im Katarrh, Keuchhusten, Asthma und selbst in den Reizungen der Bronchialschleimhaut bei Tuberkulösen nicht selten vorkommt. Er zeigt die Lösung des Katarrhs und der Entzündung an.

Wo er vom Anfange an neben dem rhonchus sibilans besteht, ist nicht allein Entzündung oder Reizung der Bronchialschleimhaut, sondern auch Krampf des Athmungsapparats, Asthma, vorhanden. In diesem hört man die mannigfachsten Töne, Schnarchen, Gurren, Pfeiffen, Zirpen und Grunzen. Hier läßt der Eintritt des Auswurfs noch einige Zeit auf sich warten und ist keineswegs so reichlich, als man nach der Ausbreitung und Entwickelung der Geräusche muthmaaßen sollte.

Rhonchus sibilans und sonorus sind außerdem Zeichen der chronischen Bronchitis, der Emphysema, zu welchem sich Katarrh gesellt, der Tuberkulose, Skrofeln und Skirrhus, zu welchem Bronchitis getreten ist. In der Tuberkulosis sind die Geräusche gewöhnlich nur in den kleinen Bronchien zugegen, weil in kleinern Stellen des Lungengewebes sowohl der Eintritt der Tuberkulose als ihre Erweichung vor sich geht.

Beide Rhonchi verschwinden oft ohne eine Geräusch zurückzulassen, wenn Reizung allein bestand; wo aber Entzündung, akute oder chronische, eingetreten ist, folgt ihnen der rhonchus mucosus und besteht eine längere Zeit hindurch fort.

§. 602.

Kann man auch die vorstehenden Geräusche nicht absolut trockene nennen, da eine Schicht zäher Absonderung der Bronchialschleimhaut zu ihrer Entstehung so nothwendig ist, so heißen die nachstehenden, aber mit großem Rechte feuchte, weil ohne die Feuchtigkeit, ohne die spezifische Absonderung, welche sie anzeigen, ihre Entstehung ganz unmöglich ist. Die Bildung von Luftblasen in der Feuchtigkeit ist nothwendig, weil durch

deren Platzen später der eigenthümliche Ton entsteht, nach welchem der einzelne Rhonchus den Namen führt. Wie groß die Blasen in der einzelnen Flüssigkeit werden können, hängt sowohl von der Weite der Bronchien, als von der mehr oder weniger entwickelten Zähigkeit der Ausschwitzung ab. Es scheint aber, daß oft auch die Bewegung der Flüssigkeit und das zuletzt erfolgende Fortrücken der Luft, um sich in den allgemeinen Luftstrom hineinzubegeben, ausreicht, um diese Rhonchen zu erzeugen. Nach Williams entstehen diese Geräusche so: Eine kleine Menge Luft wird von der Flüssigkeit eingeschlossen, welche in den Bronchien, Lungenzellchen oder in einer Höhle vorhanden ist. Die Flüssigkeitshülle wird durch die gegenseitige Attraction der Mollicule derselben gebildet. Wenn diese Attraction durch die Bewegung oder Schwere überwunden wird, so berstet die Blase. Die anliegende Luft erhält hierdurch eine schwingende Bewegung, welche den Ton bedingt. Die Elemente, welche die Größe der Blase, den Grad der Compression und somit auch den des Tones bestimmen, sind:

1) der Durchmesser des Raumes, in welchem die Flüssigkeit angesammelt ist,
2) die Zähigkeit der Flüssigkeit,
3) die Stärke, womit der Respirationsakt ausgeführt wird.

Hieraus folgt, daß die großen Blasen nur in großen Bronchien und Höhlen, die kleinern nur in den kleinern Bronchien und Lungenbläschen gebildet sein können. Es gehören hierher:

Der rhonchus crepitans, das knisternde Geräusch, ähnlich dem Geräusche, welches entsteht, wenn man Salz ins Feuer wirft, oder dem Geräusche, welches die gesunde Lunge verursacht, wenn sie zusammengedrückt wird. Die einzelnen knisternden Bläschen sind an Größe gleich und werden in den kleinsten Räumen der Athmungswege gebildet. Der Ton ist auch überall stets bestimmt ausgeprägt und kommt nur während des Einathmens in den Endzweigen der Bronchien oder in den Lungenzellchen vor. Die Flüssigkeit, welche hier die Bildung kleiner Bläschen zu Stande kommen läßt, muß eine zähe, somit faserstoff- oder bluthaltige sein. Es kommt daher dieser Rhonchus vor als ein Zeichen 1) der Pneumonie sobald diese ihre Entwickelung erreicht hat; er schwindet hier, wenn die Hepatisation entstanden ist, und kehrt wieder, wenn in den hepatisirten Theilen die bisher feste Masse wieder weich und emulsiv wird, und ausgeworfen oder aufgesaugt werden kann. 2) ist er ein Zeichen des emphysema vesiculare. Bei diesem ist eine chronische bronchitis capillaris oder eine interstizielle Pneumonie gewöhnlich vorhanden. 3) in der apoplexia pulmonum. Auch hier ist der rhonchus crepitans in kleiner Ausdehnung an mehreren Stellen oft gleichzeitig vorhanden; 4) beobachte man ihn in dem entzündlichen Lungenödem, welches die Grippe oder

das katarrhalische Fieber begleitet. In dem eigentlichen oedema pulmonale kommt der Rhonchus als ein großblasiger vor, der sich nur in den großen Bronchien und bei geringerer Zähigkeit der Ausschwitzung bilden kann. Er ist ganz von dem gewöhnlichen rhonchus crepitans verschieden, und ein Zeichen der wässerigen Absonderung der Bronchien, welche für sich allein oder als Folge des Lungenödems vorkommt.

Der rhonchus mucosus, von einigen subcrepitans genannt, das Schleimrasseln, besteht in dem hin- und herbeweglichen Geräusche über eine größere Strecke, wobei der Eindruck des Springens größerer Blasen oder der leichten Bewegung einer beträchtlichen Masse dem Hörenden wird. Er kommt beim Ein- und Ausathmen vor, und ist über die Brust verbreitet; sein gewöhnlicher Sitz ist der hintere und untere Lungentheil, weil Katarrh und Bronchitis vorzugsweise diesen befallen. Daß in den untern Theilen der Lungen dieses Geräusch mehr gehört wird als in den obern ist begründet 1) in der größern Anzahl der Bronchien und dem häufigern Vorkommen der Entzündung in diesem Theile. 2) Da die Bronchien hier länger sind, so verweilt die Flüssigkeit längere Zeit in ihnen. 3) Sie haben eine von unten nach oben ziehende Richtung, während die der obern mehr eine seitliche haben. Aus diesem Grunde werden die erstern später als die letztern entleert. Die rasselnde Bewegung dauert daher längere Zeit hindurch in ihnen an. Der rhonchus mucosus gehört den verschiedensten Flüssigkeiten an; die Natur der letztern kann daher aus ihm nicht erkannt werden.

Er ist ein Zeichen reichlicher Absonderung der Bronchialschleimhaut und der neugebildeten Höhlen (vomicae). Man findet ihn daher als ein Zeichen des zweiten Stadiums der Bronchitis, des Katarrh, des zweiten und dritten Stadium der Tuberkeln, der Entscheidung der Lungenentzündung per crisin idiostaticam, der Lungeneiterung, des Brandes und der Brandhöhle, des oedema pulmonale, der abnormen Absonderung der Bronchialschleimhaut bei ihrem Brande, bei Erweiterung oder Verengerung der Bronchien, bei Bronchialgeschwüren, den Skrofeln der Lunge und des Mittelfells, den Geschwülsten, welche die Bronchien drücken, des Schleimzustandes, der Blutung aus den Bronchien und Lungen und der metastatischen Absonderungen in den Bronchien in Folge der verschiedenen Krankheiten des Unterleibs.

Der rhonchus cavernulosus, das Gurgel- und Höhlenrasseln, entsteht, wenn Flüssigkeit in einer Höhle durch die eindringende Luft in Bewegung gesetzt wird. Es hängt ab 1) von der Größe und Beschaffenheit der Höhle, 2) von ihrer Verbindung mit den Bronchien, so daß die Luft eindringen kann, 3) von der Beschaffenheit der Flüssigkeit (ob sie leicht oder schwer das Eindringen der Luft und die Blasenbildung zu Stande kommen läßt). Höhlen, welche durch dünne und elastische Wände gebil-

det werden, ziehen sich beim Athmen leicht zusammen und treiben einen Theil der Luft aus. Es kann daher bei der Inspiration wieder Luft eintreten und durch diese ein gurgelndes Geräusch erzeugt werden. Bei entgegengesetzten Verhältnissen ist dieses nicht möglich. Der rhonchus cavernosus zeigt an, daß die Höhle reichlich abgesondert, nur theilweise gefüllt ist und mit der äußern Luft durch die Bronchien in Verbindung steht. Die Höhle kann sein eine Tuberkulose, ein Geschwür, eine brandige, eine hydatitose, canceröse und eine aus Erweiterung der Bronchien entstandene. Die Ausdehnung des Rasselns und die Mächtigkeit der Blasen lassen auf eine große Höhle schließen, bei entgegengesetzten Verhältnissen auf eine kleinere.

Der rhonchus stertens besteht in einem schnarchenden rasselnden Geräusche, das im obern Theile der Luftwege unter großer Athmungsbeschwerde entsteht. Es ist ein Zeichen der vermehrten Schleimabsonderung und des tief herunterhängenden Gaumensegels bei gesunkener Thätigkeit (Lähmung). Er kommt bei erschöpfter oder unterdrückter Gehirnthätigkeit vor, besonders während der Agonie.

Die Geräusche der Bronchien, besonders des r. sibilans und des r. mucosus können in der Trachea und im Larynx vorkommen und heißen dann r. trachealis und r. laryngealis. Beide sind häufig gleichzeitig und Zeichen des zweiten Stadiums des Katarrhs, der Laryngitis, Tracheitis, des Croups, der Geschwüre, Verdickung und Polypen dieser Theile. Im zweiten Stadium der bronchitis duplex, des Oedems der Lungen, der Pneumonie mit status nervosus und im dritten Stadium der Tuberkeln, wenn Colliquation eintritt, ist laryngeales und tracheales Rasseln eine gewöhnliche Erscheinung und kündet den fortgeschrittenen Zustand der Lähmung der Bronchien und der Lungen an, so daß der Auswurf aus den kleinen Aesten nicht gut mehr von statten geht.

In Tuberkeln und Geschwüren des Kehlkopfs erscheint das Rasseln als erster Anfang der Krankheit, und stark entwickelt als Vorbote des Todes.

Der Stimmenwiederhall, Laryngophonie, Tracheophonie, Bronchophonie, Pneumatophonie oder pectus loquens, Aegophonie.

§. 603.

Die Brust zeigt im normalen Zustande beim Sprechen der Kranken mehrere Stellen, wo die Stimme wiederhallt und undeutlich oder lallend wahrgenommen wird. Solche Stellen sind die regio sternalis, die regiones anteriores superiores in denjenigen Theilen, wo sie an's Brustbein grenzen, die regio infrascapularis und dorsalis infer. In Krank-

heiten wird die Stimme auch an andern Stellen gehört, in den sie sonst nicht vorkommt, oder die Stimme wird anders als normal gehört. Zu diesen Erscheinungen, welche in Brustkrankheiten so ungemein wichtige Zeichen werden, weil sie direkt mit der Beschaffenheit der Bronchien und des Lungenparenchyms zusammenhängen, sind besonders nachstehende zu zählen.

§. 604.

Die Schallverbreitung der an den Stimmbändern erzeugten Stimme geht nach allen Richtungen vor sich, in welchen sich Medien vorfinden, in denen der Schall sich verbreiten kann. Wie durch den Mund nach außen, so findet auch eine Verbreitung in den Luftwegen abwärts statt; eine dritte sogar nach oben in den Kopfknochen und erzeugt an den Schläfen, besonders bei Kindern und keilförmig gebildeten Köpfen einen Stimmenwiederhall in diesen. Durch die Abwärtsverbreitung der Stimme entsteht ein Wiederhall der Stimme in allen Theilen der weiten Luftwege; er ist an der Brust zu beobachten, wo die Medien zwischen den Luftwegen und der äußern Brustwand das Durchdringen der Stimmschwingungen gestatten. Setzt man das Hörrohr auf den Kehlkopf, so hört man die volle Sprache des Sprechenden durch das Hörrohr in's Ohr dringen (Laryngophonie). Wie man mit diesem Instrumente abwärts an der Luftröhre zu den Bronchien hinunter geht, wird die Stimme undeutlicher, und in der Gegend der Bifurcation der Bronchien vorn am Sternum 1—1/2 Zoll seitwärts und hinten am und neben dem dritten Brustwirbel hört man nur noch einen starken Wiederhall der Stimme. Der Wiederhall an der Trachea, welche die einzelnen Worte des Sprechenden, wenn auch mit einem Nachhall unterscheiden läßt, nennt man Tracheophonie; die wo nur ein Nachhall der Stimme ohne deutliche Scheidung der Wörter bemerkbar ist, Bronchophonie.

Da, wo sich die Lunge über die Bronchienzweige ausbreitet, hört man normal keinen Wiederhall der Stimme.

Das weiche, vielfach zusammengesetzte, mit lufthaltigen Zellen versehene Lungengewebe verbreitet keinen Schall; ebenso wie die brausende Champagnerflüssigkeit des Glases keinen Ton giebt, so lange die fixe Luft in Blasen reichlich aufsteigt, wie lange man auch den Rand des Glases streicht. Sobald indeß das Aufsteigen der Blasen nachläßt, werden wieder Töne beim Streichen und Anschlagen des Glases gebildet.

Ungleiche Medien hindern nach einem bekannten physikalischen Gesetze die Fortpflanzung und Entstehung der Schallwellen, gleichartige dagegen befördern und gestatten diese.

Die Lunge ist ein ungleiches Medium und hindert als solches das Durchdringen der in die Bronchien fortgepflanzten Schallwellen durch die

Brustwand nach Außen überall, wo sie die Bronchien bedeckt. Dieses ist bis auf die beiden Stellen, wo die großen Bronchien aus der Luftröhre entstehen, überall der Fall. Daher wird auch kein Stimmenwiederhall normal an der Brust beobachtet, als nur in der Gegend der Bifurkation, an der zweiten und dritten Rippe 1—1½ Zoll seitwärts neben dem Brustbein.

Anmerkung. Die Stimme wird vorzüglich durch die untern Stimmbänder gebildet, welche durch 5 Muskelpaare in einer der Schwingung günstige Spannung versetzt werden. Die Stärke der Stimme hängt aber ab von der Consonanzfähigkeit der Luft in den Luftwegen. Die Luftwege des Menschen sind so eingerichtet, daß sie in diese Consonanz versetzt werden. Die richtige Bemessung der Steigerung des Stimmschalles muß aber in den menschlichen Luftwegen eine solche sein, wie sie bisher noch in keinem Saiteninstrumente von ähnlicher Ausdehnung, wie das menschliche Stimmorgan, dessen Stimmband etwa 1 Zoll lang ist, erreicht werden konnte. Wheatstone, Quarterly Journal, Vol. 8, fand, daß die Consonanz und die Stimmverstärkung sich genau nach der Entstehung der Octave, Doppeloctave, Duodez u. s. w. richtet. Siehe Davies a. a. O. S. 88.

§. 605.

Wenn der Wiederhall der Stimme an der Brustwand wahrnehmbar wird, so müssen die Bedingungen eintreten, welche der Fortpflanzung des Stimmenhalls an die Brustwand und der Consonanz in den kleinern Bronchien günstig werden. Hierzu ist eine Veränderung des Lungengewebes und der Bronchien erforderlich, wie sie nur durch Krankheiten erzeugt werden kann. Sie sind 1) Erweiterung der Bronchien, 2) Bildung einer Höhle in dem Lungengewebe, 3) Umbildung der Lunge zu einer gleichartigen festen Masse durch Ausschwitzung wie in der Lungenentzündung, wo Hepatisation und Induration entstehen, durch Tuberkel-, Krebs- und melanotische Ablagerung; 4) durch Verwachsung der Lunge mit der Brustwand. Je mehr diese Veränderungen alle ausgebildet sind, desto deutlicher wird der Stimmenwiederhall an der Brust sein. Je weniger sie entwickelt oder je weniger diese Verhältnisse vereint vorhanden sind, desto weniger wird die Bronchophonie ausgebildet und entwickelt sein. Die Verdichtung des Lungengewebes z. B. macht für sich allein noch keine Bronchophonie: denn ist sie auch noch so ausgebildet und die Bronchien sind geschlossen, so wird kein Stimmenwiederhall gehört. Zur kräftigen Entwickelung der Bronchophonie trägt auch die Festigkeit der Wände der Höhlen und Bronchien sehr viel bei. Je fester sie sind, desto stärker wird der Stimmenhall reflektirt und desto entwickelter ist die Consonanz. Es ist bei Alten und in der Induration der Lunge die Bronchophonie stark, weil die Bronchienwände fest und zur Reflexion des Schalles ganz geeignet sind und deshalb auch diese bewirken.

Anmerkung. Skoda hat recht gut dargethan, wie die verschiedene Art der Gewebe der Reflexion und dem Wiederhall des Schalles durch die Gewebe nachtheilig wird.

Setzt man auf einen aufgeblasenen Darmtheil etwas von einander entfernt zwei Stethoscope, und spricht durch eines derselben, so wird man durch das zweite den Stimmenwiederhall hören. Wenn man aber ein Stück Leber, Lunge oder mit Wasser gefüllten Darm zwischen den Darm und das Hörrohr legt, so wird man finden, daß die Stimme schwächer gehört wird und ganz schwindet, wenn der dazwischen gelegte Theil nur 1/2 Zoll dick ist.

§. 606.

Die Bronchophonie ist ein Zeichen von Erweiterung mehrerer Bronchien, sowohl der finger- als der höhlenförmigen, daher des zweiten Stadium der Bronchitis, von der Verdichtung des Lungengewebes durch Ablagerung von fest gewordenen Massen, wie von der Hepatisation, Induration, Tuberkulose, Skrofeln und Krebs, von Höhlen bildenden Abscessen und Hydatidensäcken, der infiltratio purulenta und der Lungenfistel.

Man unterscheidet eine umschriebene und ausgebreitete Bronchophonie. Die umschriebene ist besonders wichtig als Zeichen der Tuberkulosis, wo sie in den obern Theilen beginnt, und sowohl bei der infiltrirten als bei der isolirten Form gesehen wird. So wie die Entartung fortschreitet, breitet sich auch diese aus.

Die Bronchophonie kann eine ganze Seite einnehmen, sowohl in Folge der Lungen- als der Bronchialleiden und heißt dann die ausgebreitete. Diesen Namen verdient sie aber noch mehr, wenn sie über beide Seiten fast allgemein verbreitet ist. Dann sind erweiterte Bronchien die Ursache davon. Sind diese Folgen der Bronchitis oder des Keuchhustens, so können sie zu der normalen Ausdehnung zurückkehren, und mit dieser Rückkehr zur normalen Weite die Bronchophonie verschwinden. Ich beobachtete einen Fall, in welchem eine solche über die ganze Brust verbreitete Bronchophonie zwei Monate lang bestand. Nach drei Jahren untersuchte ich den Kranken, welcher ganz genesen war, wieder, und fand die Bronchophonie nicht mehr.

Man unterscheidet die starke und schwache Bronchophonie. Jene ist mit einem deutlichen Wiederhall und mit einem Gefühl der Stimmschwingungen im Ohre verbunden, die Stimme dringt, wie Laennec angiebt, durch das Stethoscop in das Ohr. In der schwachen wird nur ein schwacher Wiederhall der Stimme und kein Erzittern des Schalles im Ohre beobachtet. Die schwache bedeutet alles, was die Bronchophonie anzeigt, die starke dagegen setzt eine Höhle voraus, welche feste Wandungen hat und umschrieben ist, um so die Schallwellen zu sammeln und mit einer gewissen Stärke zurückzuwerfen. Hier heißt sie auch die Brustsprache, pectus loquens, welche ein Zeichen der Höhlen mit festen Wandungen ist. Diese Höhlen sind Bronchienerweiterungen, tuberkulose, geschwürige, brandige und hydatidose. Werden diese Höhlen größer oder ihre Wandungen weicher, so verliert sich die Brustsprache wieder in eine mehr oder

weniger helle Bronchophonie. Sehr große Höhlen zeigen diese und kein pectus loquens.

Man kann daher bei Tuberkulösen zuerst die schwache Bronchophonie dann die helle, und hierauf die Bruststprache, und zuletzt wieder die helle Bronchophonie wahrnehmen. Auf die Wahrnehmung beider hat eine tiefe, starke Stimmschwingungen oder starke Consonanz bedingende Baßstimme den größten Einfluß.

§. 607.

Die unmittelbare Wirkung einer beträchtlichen Menge der in den Pleurasack ergossenen Flüssigkeit ist die Compression der Lunge gegen die Wirbelsäule und das Erscheinen der Bronchophonie in der regio interscapularis in größerer Ausdehnung als normal. Wenn nicht einige Verwachsungen zugegen sind, wodurch die Lunge nach vorn befestigt ist, so verschwindet jede Spur eines Stimmenwiederhalls an der vordern Brustfläche, der nur in der reg. interscapularis gehört wird. Sind aber falsche Häute vorhanden, welche die Stimme von der zusammengedrückten Lunge nach der vordern Brustwand leiten, so hört man auch bei diesem Zustande eine schwache Bronchophonie.

Man hat auch in der lauten Bronchophonie ein Mittel, die pleuritische Ergießung und die tuberkulose Ablagerung zu unterscheiden. In der ersten ist der Stimmenwiederhall weich, und ihre Helligkeit in keinem Verhältniß zu der dumpfen Percussion der kranken Seite, während in der letztgenannten Krankheit die Stimme ungewöhnlich laut und die dumpfe Percussion umschrieben, auf den kranken Theil allein beschränkt ist. In der pleuritischen Exsudation ist das Erzittern der Stimme in der Brustwand sehr schwach, dagegen stark bei hepatisirten und tuberkulosen Lungen.

Davies bemerkt, daß er die Bronchophonie deutlicher entwickelt gefunden habe, wenn der Kranke bloß wisperte, als wenn er laut sprach oder zählte. Die leisen und längern Wellen, welche beim Wispern gebildet werden, gelangen vollständiger in die Bronchienkanäle und sind deshalb auch im Stande, mit größerer Leichtigkeit consonirende Stimmwellen in diesen Wegen zu erzeugen, welche die luftlosen Lungen durchziehen.

Das Fehlen der Bronchophonie an jenen Stellen, wo sie normal vorhanden ist, muß es als ein Zeichen von Verengerung oder Schließung eines großen Bronchus durch fremde Körper, oder durch Druck von Aneurysmen, oder Geschwülsten des Mittelfelles oder des Pleurasackes angesehen werden, oder es bedeutet, daß ungleiche Massen neugebildeter Art die Stimme nicht nach außen durchlassen. Wenn die Bronchophonie in der regio anterior superior fehlt, so deutet dieses auf eine Geschwulst des Mittelfelles, Markschwamm, zusammengehäufte Skrofeldrüsen, Krebs der Speiseröhre; fehlt sie am Rücken, so deutet dieses auf alle jene Zufälle,

welche Aegophonie bedingen, und Hydrothorax und große Geschwülste der Pleura, durch welche nicht allein die Lungen, sondern selbst die Bronchien zusammengedrückt werden. Werden die Bronchien nicht zusammengedrückt, sondern allein die Lunge, so erscheint eine schwache Bronchophonie.

Die Bronchophonie kann fehlen, wenn die Bronchien, in denen die Stimme wiederhallen soll, mit Auswurf erfüllt sind. Sie stellt sich dann nach einem reichlichen Auswurf, oft nach einem Husten, selbst ohne Auswurf wieder ein.

§. 608.

Eine modificirte Bronchophonie, und nur aus dieser sich hervorbildend, ist die Aegophonie, das Ziegenmäckern, weil der Stimmenwiederhall einen mäckernden Nachhall hat. Es ist das Zeichen der ziemlich festen Ergießung in geringer Menge an jenen Stellen, wo man die Bronchophonie hört, somit bei gesunden Lungen an der Bifurcation in der regio interscapularis, und bei kranken Lungen an jeder Stelle, wo die Bedingungen der Bronchiophonie vorher bestanden. Zweierlei zeigt aber die Aegophonie an, 1) daß stets überall, wo sie erscheint, eine pleuritische Ausschwitzung den Stimmenwiederhall bricht, und somit die pleura pulmonalis hier nicht verwachsen ist mit der pleura costalis, und 2) daß, wo sie an Stellen auftritt, wo die Bronchophonie nicht normal vorhanden ist, die Lunge vor der Ergießung schon an jenen Leiden erkrankt war, welche Bronchophonie bedingen. Die Aegophonie schwindet, sobald die Ergießung in beträchtlicher Menge sich angesammelt hat, und kehrt wieder, sobald die Menge abnimmt, somit die Aufsaugung begonnen hat.

Anmerkung. Roger und Barth lehren, daß die Aegophonie nicht die Bedeutung einer Ergießung in den Pleurasack haben kann, da man sie auch bei Hepatisation beobachte, und sie bei Kindern, wenn auch nur undeutlich, fast normal wahrnehme. In beiden Fällen ist aber die Aegophonie so wenig deutlich ausgebildet, daß man nicht anstehen kann, die Annahme Laennec's, die Aegophonie, für ein Zeichen der Ergießung oder Pleuritis zu halten, in ganzer Ausdehnung aufrecht zu erhalten. Siehe Davies, a. a. O. S. 98. Die Aegophonie besteht in der Pleuritis meistens nur einige Stunden und wird daher selten gehört.

Das undeutliche Summen ohne, selten mit Erschütterung des Ohres.

§. 609.

Unter diesem Summen versteht man eine heisere, undeutliche, aphonische Bronchophonie, in welcher der Stimmenwiederhall nur ein undeutliches Summen vor den Ohren des Hörenden erregt. Es entsteht bei unvollkommenen Bedingungen für die Bildung der Bronchophonie. Es

ist eine hepatisirte oder indurirte Lunge, aber ein verengter oder gar verschlossener Bronchus vorhanden, oder es hat sich zwischen die in ihrer Strictur veränderte Lunge und die Brustwand ein Nichtleiter des Schalles gelegt, z. B. Wasser, oder der kranke Kehlkopf ist nicht im Stande, hinreichende Schwingungen zu bilden. Man findet daher dieses Summen, oder eine nur in einem Tone anschlagende, gewissermaßen hinüberspringende Bronchophonie:

1) Bei Hepatisation und Induration mit verengten Bronchien.
2) Bei Erweiterung der Bronchien von geringem Umfang und bei normalem Lungengewebe. Kommt in der ersten Zeit des Asthma's vor.
3) Bei Hepatisation und Erweiterung der Bronchien, welche mit Eiter oder Schleim gefüllt sind.
4) Bei Oedema, wenn die Bronchien in geringem Maaße erweitert sind.
5) Bei indurirten Lungen mit erweiterten Bronchien oder kleinen Höhlen im normalen Lungengewebe, wo Geschwülste oder Geschwüre im Kehlkopf zugegen sind.
6) Bei tuberkuloser Lungeninfiltration oder bei Miliartuberkeln, wenn die untern Stimmbänder zerstört oder indurirt sind.

Der amphorische Hall und das metallische Klingen.

§. 610.

Unter amphorischem Hall, susurrus amphoricus, versteht man jenes Gebrumme, welches entsteht, wenn in einer Höhle mit festen Wandungen die eingedrungene Luft von der Wandung zurückgeworfen wird. Es kommt auch vor beim Sprechen, wenn die abwärts gehenden Stimmschwingungen ebenfalls von der festen Wandung reverberirt werden. Es hat das beim Einathmen entstehende Gesause Aehnlichkeit mit jenem, welches entsteht, wenn man in eine Flasche oder in einen Krug mit engem Halse mit Kraft hinein bläßt. Beim lauten Sprechen entsteht mehr jenes Gesumme, welches (nach Davies[1])) Aehnlichkeit mit dem Gesumme einer Biene hat. Der amphorische Wiederhall wird begleitet von dem rhonchus mucosus, von einem matten Ton der Percussion (pot felé), flacher Brust an der Stelle des Halles, und ist gewöhnlich nur in einer Seite vorhanden. Er ist oft nur vorhanden bei einer plötzlichen und unversehens entstandenen Athmungsbeschwerde und dem Pneumatothorax; er ist ein heller, metallischer Percussionston. Es fehlt das Athmungsgeräusch an der Stelle, wo sie entsteht, vollständig. Die Bedingungen zur Entstehung sind 1) eine faustgroße und größere Höhle; 2) eine feste glatte Wandung derselben; 3) directer Eintritt der Luft in die Höhle oder an ihre Wandung, um

consonirende Schwingungen in der Höhle zu erzeugen. Zur Entstehung dieses Gesummes in den Höhlen der Pleura, beim Pneumatothorax, hat man geglaubt, es sei erforderlich, daß die pleura pulmonalis durchbohrt werde, und so eine Fistel von den Bronchien in den Pleurasack gebildet werde. Schon Skoda[2]) hat bemerkt, daß eine solche Fistel nicht immer vorhanden sei, wo man dieses Gebrumme beobachte, und ich stimme nach meinen Beobachtungen dieser Angabe bei.

Der amphorische Hall ist das sichere Zeichen einer lufthaltigen Höhle entweder in der Lunge oder in dem Pleurasack. In der Lunge kann es eine große brandige, geschwürige, tuberkulose Höhle sein, besonders wenn sie noch mit einer daneben liegenden zusammenhängt, deren Luft ebenfalls, in Consonanz versetzt, zur Entstehung des Tones beiträgt.

In dem Pleurasack ist die Ansammlung von Luft bedingt 1) durch die Zersetzung des Exsudats bei Pleuritis, welche bei jener Tuberkulose vorkommt, deren Höhlen bis unter die Pleura gelangen, und sie zur Entzündung und Ergießung veranlassen. Die Stimmerzeugung in der Pleurahöhle geschieht durch Consonanz. 2) Durch Durchbohrung der pleura pulmonalis, was beim Lungenabsceßbrand und der Tuberkelhöhle vorkommt.

1) A. a. O. S. 149. Albers, die Erkenntniß ꝛc. S. 140.

2) Skoda, Auscultation. Percussion. — Addison, Guy's hospital reports, vol. IV. 1846. — Barth u. Roger, über Auscultation. Aus d. Franz. von Puchelt. Stuttgart 1842. S. 143.

§. 611.

Unter metallischem Klingen hat man jetzt eine doppelte Erscheinung zu verstehen. 1) Der scharfe, den verklingenden Metallsaiten eigene Nachton bei den verschiedenen Geräuschen in der Brust, und 2) die von Laennec als gutta cadens oder eigentlichen tinnitus metallicus bezeichnete Erscheinung.

Einen scharfen metallischen Nachhall kann jedes Geräusch haben, welches in Luftwegen erzeugt wird, wie das Einathmungsgeräusch, das Bronchialathmen, die Bronchophonie und das pectus loquens. Bei den beiden letztern ist es der häufigere Fall, besonders in allen alten Fällen von tuberkulosen Lungenleiden. Es ist hier bedingt durch die Festigkeit der Wandung, welche von der eindringenden Luft oder von den Stimmschwingungen bedingt werden.

Es ist bei vorhandenen Höhlen ein Zeichen der Glätte und Dünnheit der Wandungen, sowie der Weite jener Bronchialöffnungen, durch welche die Luft in die Höhlen eindringt. Da dieses nie zu Stande kommt, ohne daß in Folge einer mehr oder weniger vollkommenen Eiterung eine Regeneration von Zellgewebe und Schleimhaut an der Wandung der Höhle zu Stande gekommen ist, so kann man den metallischen Nachhall jedes

Geräusches bei den Lungenhöhlen als ein Zeichen der schon begonnenen, mehr oder weniger vollkommenen Regeneration und Heilung der Höhle ansehen.

Die gutta cadens muß in derjenigen Bestimmung aufrecht erhalten werden, welche Laennec[1]) ihr zuerst beilegte. Es ist ein Geräusch, als wenn man Wasser oder Sand in ein dünnwandiges metallenes Gefäß fallen läßt. Es entsteht auch wahrscheinlich nur, wo Luft und Flüssigkeit zugleich zugegen sind, entweder vereint in dem empyemato-pneumato-thorax, lufthaltigem Empyema, oder wo die Ergießung im Pleurasack und die Luft in der angrenzenden Lungenhöhle so enthalten ist, daß die Höhle eben das Niveau der Flüssigkeit im Pleurasack berührt. Das metallische Klingen ist Erscheinung der Consonanz. Daß aber zu ihrer Entstehung die Durchbohrung der Lungenpleura, wie beim amphorischen Hall, nothwendig ist, muß nach meinen Beobachtungen in Abrede gestellt werden.

1) Traité de l'auscultation. Vol. I. — Skoda a. a. O.

Anmerkung. Zur Beobachtung dieser verschiedenen Geräusche und Stimmen in der Brust dient sowohl das unbewaffnete als bewaffnete Ohr. Die reinen und entwickelten Geräusche werden mit dem bloßen Ohre sehr deutlich wahrgenommen, ja noch reiner als mit dem bewaffneten. Wo dagegen die Zufälle undeutlicher oder an solchen Stellen zugegen sind, die das Anlegen des Ohres nicht gestatten, wie in der regio axillaris, oder wo das Geräusch auf einer kleinen Stelle umschrieben ist, da muß man sich des von Laennec erfundenen Instrumentes, des Stethoscops, Hörrohrs oder Cylinders bedienen. Am zweckmäßigsten ist dieses Instrument in der von Piorry angegebenen Form. Beim Ansetzen wird es wie eine Schreibfeder gehalten, so daß die beiden haltenden Finger die Brust berühren und das Instrument etwas andrücken. Vor allem hat man für das gleichmäßige Aufstehen und Anliegen des Instruments zu sorgen; auch darf die Scheibe, worauf das Ohr gelegt wird, nicht beweglich sein. Nur eine geringe Uebung, die zuerst am besten bei gesunden und wohlgebauten Menschen beginnt, und sodann zu den Kranken übergeht, ist erforderlich, um es zu einer ziemlichen Sicherheit und Fertigkeit in der Auffassung der hierher gehörigen Zufälle zu bringen. Was man von der Schwierigkeit der Anwendung dieses Instruments und von den vielen Täuschungen in der Wahrnehmung der durch dasselbe hörbaren Zufälle sagt, beruht nur auf Unerfahrenheit und Vorurtheil. Wer solche Behauptungen ausspricht, dem liegt die Erkenntniß der Krankheiten nicht sehr am Herzen.

§. 612.

Eine Reihe von zusammengesetzten Zufällen, welche zwar besonders den Brustorganen ihre Entstehung verdankt, aber auch zum Theil von den Organen anderer Höhlen bedingt wird und somit mit ihnen zusammenhängt, findet hier wohl die passendste Stelle der Betrachtung. Dahin gehört: 1) das Athemholen, 2) das Husten, Räuspern und der Auswurf,

3) das Lachen und Weinen, 4) das Gähnen, 5) das Nießen, 6) das Schluchsen, 7) das Seufzen.

§. 613.

Das Athemholen, respiratio, gewährt eine dreifache Reihe von Zufällen, welche aus den Bewegungen, die diesen Akt begleiten, den dabei statt findenden chemisch-dynamischen Vorgängen und den Empfindungen des Kranken bei demselben hervorgehen. Die Erscheinungen, welche aus dem Prozeß des Athmens in der geathmeten Luft in kranken Zuständen entstehen, sind fast noch gar nicht bekannt. Es bleibt somit nur noch eine doppelte Reihe von Zeichen übrig, welche sich in folgenden Abtheilungen betrachten lassen: 1) nach der Häufigkeit der Athemzüge, 2) nach der Ausdehnung, welche die Brust dabei erhält, 3) nach der Lage, die der Kranke, um am leichtesten zu athmen, einnimmt, 4) nach der Verschiedenheit des Ein- und Ausathmens, 5) nach der besondern Kraft und Anstrengung der zum Athmen dienenden Theile, 6) nach der Empfindung des Kranken beim Athmen, 7) nach den Geräuschen, welche das Athmen begleiten.

§. 614.

Das normale Athmen ist nach der Constitution und dem Alter, was die Zahl der einzelnen Athemzüge betrifft, verschieden; aber darin übereinstimmend, daß es ruhig, gleichmäßig, ohne Beschwerde und ohne Geräusch vollbracht werden muß. Das so vor sich gehende Athmen ist ein Zeichen, daß die Lungen, die Luftwege und die dem Athmen dienenden Muskeln und Nerven gesund sind, wenigstens keine Störung ihrer Verrichtung erleiden. Das normwidrige Athmen, welches mit Schmerz, Beschwerden, Seufzen oder einem auffallenden Geräusche geschieht, deutet aber an, daß alle, mehrere oder einer der genannten Theile in der Verrichtung gestört sind, welche bald in einer idiopathischen, bald in einer symptomatischen Krankheit bedingt sein kann. Unrichtig ist aber die Meinung der Schriftsteller, daß bei Kindern die Beobachtung des Athmens statt der schwierigen Beobachtung des Pulses dienen könne, indem in vielen Kinderkrankheiten das Athmen ruhig sein kann, und nur der Puls den bösen Charakter der Krankheit verräth. Auch kann das Athmen höchst erschwert sein, und der Puls doch Gutes verkünden.

§. 615.

Nach der Häufigkeit der Athemzüge unterscheidet man ein häufiges und seltenes Athmen, respiratio frequens et respiratio rara. Ein Erwachsener athmet ruhig 20—21 Mal in der Minute, was darüber ist, gehört dem häufigen, und was darunter ist, dem seltenen Athmen an.

Kinder athmen aber um 1/4 häufiger als Erwachsene, was man wohl in Anschlag zu bringen hat. Das häufige Athmen hat verschiedene Grade der Häufigkeit und kann selbst bis zu 60 Athemzügen in einer Minute zunehmen, wo es respiratio frequentissima heißt. Das häufige Athmen ist ein Zeichen, daß durch die Häufigkeit der Athemzüge die Unvollkommenheit desselben in der Bereitung des Arterienblutes ersetzt werden muß, weshalb es ein Zeichen von Unthätigkeit eines großen Theils der Lunge oder von Blutmangel oder von unvollständigem Einströmen der Luft in die Luftwege ist. Es ist ein Zeichen von ausgedehnter Entzündung einer oder beider Lungen, von gleicher Entartung der Lungen durch Tuberkeln, Markschwamm, Hepatisation und Eiterung. Es bezeichnet ferner den unvollkommenen Zutritt der Luft zu den Lungen wegen Verengerung der Luftwege durch Krampf, Entzündung oder Entartung derselben, besonders ihrer auskleidenden Schleimhaut. Es bedeutet die Compression der Lungen durch elastische oder tropfbare Flüssigkeiten in den Pleurasäcken und durch Geschwülste dieser Theile. Es bezeichnet sodann den gestörten Blutzufluß zu den Lungen in Herzkrankheiten und die Congestionen zur Brust aus irgend einer Ursache.

In Fiebern ist es ein Zeichen des allgemeinen Blutandranges zur Lunge, die nur durch häufigere Ausübung ihrer Thätigkeit sich der Blutmasse entleeren kann. Diese Bedeutung hat das häufige Athmen in allen congestiven Zuständen.

§. 616.

Das seltene Athmen ist ein Zeichen des geringen Blutzuflusses zu den Lungen und bedeutet die verschiedenen Schlafzustände und Nervenkrankheiten, welche durch Hirndruck oder Lähmung begleitet sind; es begleitet deshalb die Hirnkrankheiten und die allgemeinen Schwächezustände, wie sie kurz vor dem Tode erscheinen. Namentlich kommt es vor im Schlagfluß, in der Katalepsis, in dem coma vigil und im Sopor, auch im Lethargus; zuweilen in den leichten Ohnmachten, von denen Milzkranke befallen werden. Im Schlagfluß ist das seltene Athmen, wenn es länger als einige Minuten andauert, eine böse Erscheinung, die das Extravasat und den Tod anzeigt.

§. 617.

Die Verschiedenheiten des Athmens nach den Bewegungen der Brusttheile sind bedingt 1) durch die Athmungsmuskeln, deren vollkommene oder unvollkommene Thätigkeit von dem Einflusse der Nerven bestimmt wird, welchem sie unterworfen sind. Hierbei kommen in Betracht der nerv. facialis, welcher auf die Bewegung der Gesichtstheile beim Athmen einwirkt; b) der nerv. vagus, c) der nerv. phrenicus. Durch diese Nerven

steht das Athmen unter dem Einflusse des Gehirns und der medulla oblongata, welche so bestimmend auf dasselbe einzuwirken im Stande sind. Durch ihre Einwirkung auf den nerv. vagus wirken auch das Herz, der Magen und der obere Theil des Darmes sehr verändernd auf die Athembewegungen ein. d) Der nervus accessorius Willisii, der zum musc. cucullaris Aeste sendet. Einen anderen Einfluß üben die Absonderungen der Haut, der Nieren und der Leber. Man kann diesen Einfluß nicht direkt von den obigen Nerven herleiten, da die Athmungsorgane mit ihnen keinen direkten Zusammenhang haben. Entweder muß die Veränderung in den Ausscheidungen auf die Verrichtung der Lungen durch das Blut bestimmend einwirken, oder es muß ein indirekter Einfluß durch die Nervenverbindungen geübt werden, von denen die große Verschiedenheit der Athembewegungen abhängt, welche wir der veränderten Thätigkeit der Haut, der Nerven, der Leber u. s. w. folgen sehen. 2) hängt die Athembewegung ab von der Thätigkeit der Lungen. Wo diese abnimmt, nimmt auch die Bewegung der Brust ab; wo diese zunimmt, erscheint auch die Bewegung der Brustmuskeln vermindert. Fällt die Lunge nach eingedrungener Luft in den Pleurasack zusammen, so ist auch die Bewegung des Brustkastens vermindert. Eine Lunge, welche nicht athmet, vermindert die Bewegung der Muskeln ihrer Seite beim Athmen. Die daraus hervorgehenden Verschiedenheiten sind:

Das große und das kleine Athmen. Das erstere, respiratio magna, geschieht bei weiter Nasen- und Mundöffnung, großer Weite der Stimmritze und beträchtlicher Ausdehnung der Brust durch die reichliche Einströmung von Luft in die Lungen, so daß das Zwerchfell beträchtlich abwärts steigt. Es ist ein Zeichen von normaler Wirkung der zum Athmen dienenden Muskeln und des freien sich entsprechend reichlichen Einströmens des Blutes und der Luft in die Lungen. Wo es bei normaler Häufigkeit erscheint, ist es ein die baldige Genesung verkündendes Zeichen. Wo es aber bei einem langsamen und seltenen Athem erscheint, wie im Sopor und in der Apoplexie, im Typhus, in den örtlichen Entzündungen zeigt es den erschöpften oder unterdrückten Nerveneinfluß vom Gehirn oder der medulla oblongata aus bedingt an, und verkündet den Tod. Die Erschöpfung zeigt es an, wo es bei Verblutungen vorkommt. Man unterscheidet das mühsame Athmen von dem großen dadurch, daß bei jenem die Anstrengungen und Hebungen der Brust beträchtlich sind, aber doch immer nur ein unvollständiges kurzes Einathmen zu Stande kommt. Dieses mühsame, scheinbar große Athmen kommt vor bei Ergießungen in den Pleurasack und bei Ausgang der Lungenentzündung in Hepatisation, Eiterung, seröse Ergießung (akutes Oedem) und bei Anhäufung von Schleim in großen Massen in den Bronchien. Eine besondere Art dieses mühsamen Athmens, in welchem sich die Hals- und

Kopfmuskeln sehr anstrengen, um die Brust zu heben, heißt respiratio alta, sublimis.

Diesem großen Athmen ist entgegengesetzt das kleine, respiratio parva. Bei diesem hebt sich die Brust nur kurz; das Einathmen bricht schnell ab, um in das Ausathmen überzugehen. Es zeigt die gehinderte Athembewegung entweder durch Krampf und Lähmung oder durch organische Veränderung der Lungen und der Pleura an, welche die normale tiefe Ausdehnung der Lungen nicht gestatten. Es ist ein Zeichen des Krampfes in Begleitung anderer Krampfzufälle; ein Zeichen der zur Erschöpfung neigenden Reizbarkeit oder dieser selbst im Gehirn und ganzen Athmungsapparat in allen typhösen und mit status nervosus verbundenen Fiebern. Eben dieses zeigt die pneumonia moribundorum an. Es ist ein Zeichen, daß ein großer Theil der Lunge nicht mehr athmet, in der Entzündung, Eiterung, Verhärtung und Tuberkulose der Lungen. Es zeigt den hohen Grad von Verengung der Stimmritze in den Krankheiten des Kehlkopfs an (Entzündung, Croup, tuberculosis laryngea, Geschwülste und Asthma); es zeigt ferner an, daß ein beträchtlicher Lungentheil nicht mehr athmet, wegen Ergießung, Wasser und Geschwulst im Pleurasack. Er verkündigt die Beeinträchtigung der Athmungsorgane, die Verengung des Raums für die Lungen durch die Ortsveränderung der Organe des Unterleibes, Zwerchfellsbruch und Eintritt der Eingeweide in den Pleurasack, das Anschwellen der Leber und der Milz, so wie die beträchtliche Ansammlung von Geschwulst oder Wasser im Bauchfellsack. Es ist von einem gewissen Belange, zu erfahren, um wie viel das Athmen von dem normalen Verhältniß abgewichen ist, und zu dieser Erkenntniß dient das Messen der Athembewegung.

§. 618.

Die Messung an Brust und Brusteingeweiden kann einen dreifachen Zweck haben: 1) Den absoluten Umfang der Brust und die Differenz zwischen den beiden Brusthälften zu bestimmen. 2) Die Beweglichkeit der Brust beim Athmen und die Differenz der Ausdehnung beim Einathmen von jener des Ausathmens zu bestimmen. 3) Kann man die Menge der Luft, welche aus der beim Einathmen erweiterten und erfüllten Brust heraustritt, erkennen.

Die Beweglichkeit der Brust ist in allen Theilen derselben eine verschiedene, was aus der Verschiedenheit der Ausdehnungsfähigkeit der einzelnen Brustgegenden hervorgeht. Es ist daher der Unterschied der Ausdehnung beim Ein- und Ausathmen, welchen man Differenz des Athmens nennt, in jeder Brustgegend eine verschiedene. Es steht diese Differenz in entsprechendem Verhältniß zu der Ausdehnungsfähigkeit der Luft beim Athmen. Diese ist am geringsten in der Lungenspitze und am

größten in dem untersten Theile der regio submammalis. Daher ist auch die Bewegung der Brust am größten in dem untern Theile und am geringsten in dem obern Theile der Brust. In dem untern Theile der Brust erwachsener Männer beträgt nach meinen Untersuchungen die Differenz zwischen Ein- und Ausathmen bis zu 2 Zoll. Hutchinson fand eine Differenz von 5 Zoll, eine Weite, welche ich nie, auch nicht bei den größten und stärksten Individuen gefunden habe. Die Differenz beträgt bei der hiesigen arbeitenden Klasse gewöhnlich nur 1—1½ Zoll. Das Alter bis zu 60 Jahren ergiebt keine auffallende Abweichung von derselben. Eine Zunahme der Differenz habe ich in keiner Krankheit beobachtet, sie ist nur das Zeichen der Genesung von Lungenentzündungen, Vollblütigkeit und Infiltrationen, von Auffaugung des im Pleurasack Ergoßenen. Die Wiederkehr zur normalen Differenz, worin allein die Zunahme der Differenz begründet sein kann, kündigt die Wiederkehr der Athmungsfähigkeit eines Lungentheils an, welcher bisher außer Thätigkeit gesetzt war. Man kann es als ein Gesetz betrachten, daß der Thorax sich nur in gleichem Verhältniß an den Athemsbewegungen betheiligt, als die Lungen fähig sind, Luft aufzunehmen oder zu athmen. Wenn eine Lunge oder ein Theil derselben sich nicht bewegt, so bewegt sich auch die entsprechende Seite oder der entsprechende Theil der Seite nicht. Die Abnahme der Differenz zwischen Ein- und Ausathmen beruht darin, daß die Brustwand an Bewegung bei diesen Thätigkeiten abgenommen hat. Hierin beruht es, daß diese Erscheinung ein Zeichen von verminderter Athmungsfähigkeit der Lunge wird. Die Abnahme der Differenz zeigt an, daß Pneumonie, Hepatisation, Induration, Vollblütigkeit, apoplexia pulmonum, Tuberkulose, Krebs, Hydatiden, Carnifikation, Ergießung in den Pleurasack und Geschwülste in dem letztern zugegen sind. Weniger wird dadurch angekündigt die neuralgische Athmungsbeschwerde, die Vergrößerung des Herzens und die Verknöcherung und Unbeweglichkeit der Brustwand. Die in Krankheiten vorkommende Zunahme der Differenz deutet die Zeichen der Athmungsfähigkeit der Lunge und daher die Zunahme der diese bewirkenden Krankheit an. Ebenso die Abnahme der letztern.

Es ist mit Schwierigkeit verbunden, die Differenz der Thätigkeit einer einzelnen Seite beim Athmen zu bestimmen. Bei sehr beträchlichen Ansammlungen im Pleurasack und gänzlicher Verödung einer Lunge geht dieses wohl an, besonders wenn die andere Lunge ganz gesund ist; aber wenn die Lunge nur partiell und in geringer Ausdehnung leidet, ist diese Differenz nur gering und so ziemlich übereinstimmend mit der Zu- und Abnahme des absoluten Maaßes. Doch darf man hiermit die Differenz der Thätigkeit nicht gleichstellen. Es kann die mit Exsudat angefüllte Brustseite beträchtlich ausgedehnt sein, somit an absolutem Maaß zuge-

nommen haben, und die Differenz der Thätigkeit kann bis hier auf $1/3$ des normalen Maaßes eingeschwunden sein; ebenso kann bei der Resorbtion das absolute Maaß geringer geworden sein, aber ein Theil der Lunge ist zur Thätigkeit zurückgekehrt, das Maaß der Differenz dagegen hat sich gehoben, und ist größer geworden als bei der ausgedehnten Brust. Es lohnt sich also auch für diese Fälle die Bestimmung der Beweglichkeitsdifferenz des Brustkastens beim Athmen. Siehe Albers, über die Erkenntniß der Krankheiten der Brustorgane. Bonn 1850.

§. 619.

Eine andere Art von Messung giebt Aufschluß über den kubischen Luftgehalt der Luftwege und Lungen. Um diese zu würdigen, ist die Beobachtung Hutchinson's von Gewicht, welche nachweist, daß der Luftgehalt dieser Theile, somit deren Raumgehalt und Ausbreitung im Verhältniß zur gesammten Größe des Körpers steht. Die Luft, welche in die Luftwege und Lungenzellen eindringt, läßt sich nur ungenau und mit Schwierigkeit messen. Man hat daher von dieser Messung abgesehen, und die, welche ausgeathmet wird, in ihrer Menge näher bestimmt. Das Ausathmen entspricht aber dem Einathmen. Das Einathmen kann in der gewöhnlichen Weise geschehen; es kann auch in möglichster Tiefe geschehen, so daß man nicht mehr Luft einzuziehen im Stande ist; ihm entspricht das möglichst völlige Ausathmen. Bei dem gewöhnlichen Einathmen wird eine geringe Menge Luft aufgenommen und somit auch wieder ausgeathmet; beim tiefen Einathmen wird eine größe Menge Luft eingeathmet und somit auch wieder ausgestoßen. Man kann die Differenz zwischen beiden bestimmen. Hierbei darf man aber nicht auf Genauigkeit rechnen, da die Athmungen des gewöhnlichen Zustandes sich nicht gut in bestimmter Weise normiren lassen. Es ist daher hier auch das gewöhnliche Ein- und Ausathmen nicht geeignet, einen Anhalt für die Untersuchung zu gewähren. Für diese bleibt aber nur maaßgebend das tiefe Ein- und Ausathmen, welches sich in der That bei allen Menschen bis auf eine kleine Mengenabweichung als dasselbe zeigt, wenn man es auch jahrelang täglich wiederholt. Beim Ausathmen ist es nicht möglich, alle Luft aus den Luftwegen und Luftzellen zu entfernen; es bleibt noch eine gewisse Menge darin, und diese, welche nicht ausgestoßen werden kann, heißt die überbleibende oder Residualluft. Jedes Ausathmen besteht somit aus der wirklich ausgeathmeten Luft und jener, welche in den Luftwegen zurückbleibt. Die Residualluft beim tiefsten Ausathmen ist das unveränderliche Minimum an Luft, welches nicht aus den Luftwegen entfernt werden kann, und stets dieselbe, weil die Menge, welche ausgeathmet wird, ja dieselbe ist. Es kommt bei den Messungen die zurückbleibende Luft nicht in Betrachtung. Das Verhältniß der Residualluft und der ausgeathmeten

Luft könnte von Belang werden, wenn man sie in Verhältniß zu der absoluten Größe des Brustkastens und des Körpers zu bringen im Stande wäre. Bis jetzt ist indeß dieses noch nicht gelungen; wenigstens hat man zwischen Brustkasten und Körperlänge noch nicht vermocht ein bestimmtes Verhältniß aufzufinden. Es ist bis jetzt nur das Verhältniß zwischen der ausgeathmeten Luft und der Körpergröße durch Hutchinson aufgefunden und aufgestellt. Die Menge der Luft, welche ausgeathmet wird, nennt er Capacität. Hier soll für jeden Zoll Größe über 5 Fuß 8 Zoll Luft mehr ausgeathmet werden. Es hat mir nicht gelingen wollen in zahlreichen spirometrischen Messungen (so nennt man diese Untersuchung) ganz genau das Hutchinson'sche Verhältniß wieder aufzufinden; es fand sich nur ein annäherndes. Das von demselben Beobachter mitgetheilte ähnliche Verhältniß zu dem absoluten Gewichte des Athmenden fand sich in keiner Weise und am wenigsten bei Kranken bestätigt.

Anmerkung. Hutchinson's, auch von Herib. Davies mitgetheiltes Verhältniß der ausgeathmeten Luft zur Körperlänge ist folgendes: Die dritte Rubrik zeigt die angenommene regelmäßige Zunahme um 8 Zoll, verschieden von der zweiten, der wirklich beobachteten Verhältnißgröße von 5—6 Fuß und die entsprechende Lungencapacität.

Größe.	Nach d. Beobachtung.	Regelmäßige Progression.	Größe.	Nach d. Beobachtung.	Regelmäßige Progression.
5′ 0″—5′ 1″	174 Kubicz.	174 Kubicz.	5′ 6″—5′ 7″	229 Kubicz.	222 Kubicz.
5′ 1″—5′ 2″	177 „	182 „	5′ 7″—5′ 8″	228 „	230 „
5′ 2″—5′ 3″	189 „	190 „	5′ 8″—5′ 9″	237 „	238 „
5′ 3″—5′ 4″	193 „	198 „	5′ 9″—5′ 10″	246 „	246 „
5′ 4″—5′ 5″	201 „	206 „	5′ 10″—5′ 11″	247 „	254 „
5′ 5″—5′ 6″	214 „	214 „	5′ 11″—6′ 0″	259 „	262 „

§. 620.

Aus diesen Messungen kann man nur entnehmen die Zu- und Abnahme der in den Lungen und Luftwegen aufgenommenen Luftmenge, somit die Abänderung oder das Normale des Raumverhältnisses. Bis jetzt ist mir kein Fall bekannt, in welchem mehr Luft als das normale Verhältniß verlangt, in die Luftwege und Lungen gedrungen sei. Es handelt sich daher nur um das Verhältniß der Abnahme. Man erkennt daher jene Krankheiten aus diesem Verhältniß, welche eine Abnahme des Luftraumes in Luftröhre und Lungen bedingen. Die verminderte Capacität zeigt nicht die Natur einer Krankheit an, sondern allein das verminderte Luftraumverhältniß. Man erkennt somit nicht aus diesem Verhältniß das Dasein der Pneumonie, der Hepatisation, der Tuberkulose, des Skirrhus, des Wassers oder Emphysems, sondern allein die Beeinträchtigung des Luftraumes der Luftwege durch diese oder andere Krankheiten. Man erkennt daraus die gestörte Verrichtung des Athmens, nicht aber das Leiden, welches diese Verrichtungen stört. Darum aber wird es uns ganz beson-

ders werthvoll. Bei einer nicht unbedeutenden Menge der Lungenleiden den erkennt man aus den vorhandenen Zeichen recht gut, daß dieses oder jenes Leiden zugegen ist, nicht aber in wie weit die Lunge eine Beeinträchtigung für ihre Verrichtung erlitten hat. Merkwürdiger Weise ist aber diese schon eingetreten bevor noch in irgend einer Weise eine Krankheit sich kund giebt. Der Mensch kann manches Lungenzellchen seines ausgedehnten Luftbehälters entbehren, ohne irgend wie Erscheinungen in seinem Aeußern zu bieten, welche auf eine solche wirklich schon geschehene Erkrankung hinweisen. Die Abnahme der vitalen Lungencapacität zeigt aber diese schon vorhandene Beeinträchtigung auf das Genaueste an.

Anmerkung. Mehrere Beobachtungen, welche in Hutchinson, von der Capacität der Lungen und von dem Athmungsfunktionen, aus dem Englischen übersetzt und mit Anmerkungen von Dr. Samosch, Braunschweig 1849, und meinem: Erkenntniß der Kranheiten der Brustorgane, Bonn 1850, mitgetheilt sind, stellen dieses außer allem Zweifel.

Aus der Abnahme der Lungencapacität erkennt man 1) die ersten Anfänge der Tuberkeln, bevor noch andere Zufälle zugegen sind; ebenso die des Lungenkrebses, der Melanose und der Hydatiden. Bei manchen Krebsformen, welche sich gern auf die Lungen verbreiten, wie bei jenem der Brüste und dem Blutschwamme der Gelenke, hat diese Erkenntniß der Capacitätsabnahme einen besondern Werth. 2) Erkennt man aus der Capacitätsabnahme die Ausbreitung der Pneumonie und Hepatisation. 3) Die Ausbreitung des Emphysems. 4) Die Ausdehnung der Geschwülste oder Ergießung in den Pleurasack. Diese letztere können Wasser oder pleuritisches Exsudat sein. 5) Die Ausdehnung, in welcher Aneurysmen und Herzhypertrophien und Erweiterungen durch Vollblütigkeit die Lungen- und Athmungswege beeinträchtigen. 6) In wie weit Geschwülste des Mittelfells die Lungen in ihrer Verrichtung hindern.

Ganz besonders werthvoll ist die Capacitätserkenntniß 1) um die nervöse Athmungbeschwerde, in welcher das normale Capacitätsverhältniß vorhanden ist, von jener zu unterscheiden, in welcher organische Krankheit die Ursache der Beeinträchtigung ist. 2) Um zu erfahren, in wie weit die Auffaugung der in den Lungen und Pleurasack abgelagerten Massen voranschreitet, somit Pneumonie, Hepatisation, Pleuritis und Hydrothorax wirklich der Genesung entgegen gehen. Die Auffaugung steht zur Capacitätszunahme im gleichen Verhältniß. 3) Dient die Abnahme der Capacität zur Erkenntniß der Zunahme der Hepatisation, der Tuberkulose, des Emphysems, der Pleuritis und des Hydrothorax. In der Tuberkulose ergab das erste Stadium bei einer Größe von 5′ 10″ 3500 Kubikcentimeter, das zweite Stadium 2800 Kubikcent. und das dritte 2000—2100. Vor dem Tode aber 1850 Kubikcent.

§. 621.

Die Verschiedenheit des Athmens nach der Lage, welche der Kranke einnehmen muß, um mit der wenigsten Beschwerde diesen Vorgang zu vollführen ist vielfach. Die Beschränkung der Lage wird bedingt 1) durch Schmerz, 2) durch die Schwierigkeit des Lufteintritts in die Bronchien und in die Lungenzellen, 3) durch die Unfähigkeit der Lunge, Luft und Blut in einer gewissen Stellung hinreichend aufzunehmen, 4) durch die Bemühung der Athmenmuskeln, den durch irgend eine Ursache erschwerten Ath-

mungsvorgang zu unterstützen. In gleichem Verhältniß als die Lunge unvollkommener athmet, steigert sich bis auf einen gewissen Grad die Thätigkeit der Athmungsmuskeln, diese Unvollkommenheit zu ersetzen. Dem Brustkasten wird hierbei die Stellung gegeben, welche der Muskelwirkung am günstigsten ist. Das Athmen bei der Lage auf der einen oder andern Seite deutet auf Entzündung der Pleura derselben Seite, auf die Pneumonie im ersten Stadium bei der Lage auf der entgegengesetzten. Im zweiten Stadium liegt der Kranke auf der kranken Seite. Bei Vomicis mit reichlicher Aussonderung, wie bei Bronchitis, liegt der Kranke oft auf der kranken, oft auf der gesunden Seite beim Athmen. Das Athmen, welches bei mäßig tiefer Rückenlage noch vor sich gehen kann, deutet auf kein sehr entwickeltes Hinderniß in den Athmungsorganen. Das Athmen bei völlig horizontaler Rückenlage ist ein Zeichen, daß eine gleichmäßige und völlige Ausdehnung der Lungen und der Brust die geringsten Beschwerden mit sich führt. Es ist ein Zeichen von einem mehr gleichmäßig einwirkenden Athmungshinderniß, namentlich von Vollblütigkeit der Lungen in Folge der Hämorrhoidal- und Menstrualcongestion, von Krampf, Reizung und Entzündung der Luftwege beider Seiten, woher man es auch in Katarrh beobachtet, von Geschwülsten des Mittelfelles, welche die Luftröhre drücken, von Stricturen der letztern und Krampf des Zwerchfelles. Auch der Krampf der äußern Athmungsmuskeln wird dadurch angekündigt.

Athmen bei gerade aufgerichtetem Körper, orthopnoea, ist ein Zeichen, daß die vorbenannten Krankheiten sehr entwickelt sind, oder Krankheiten der Athmungsorgane von sehr beträchtlicher Entwickelung zugegen sind. Der Kranke athmet in dieser Stellung mit allen Körpertheilen; man kann die Wirkung sogar bis in die Muskeln des Unterschenkels verfolgen; der Kranke sitzt oder steht; der Kopf ist aufwärts gerichtet; durch den Mund oder die weit geöffneten Nasenlöcher strömt die Luft ein; der Kranke stemmt sich mit den Armen an und die Schultern heben sich, um die Brust so viel als möglich zu erweitern. Alle Muskeln des Kopfes, des Halses, der Brust und der Schultern sind in angestrengter Arbeit. Dieses Athmen ist ein Zeichen des beträchtlichen Hindernisses für das Einströmen der Luft in die Luftwege, wegen aller oben angeführten, sehr entwickelten Ursachen, von Brustwassersucht, Empyema, von ausgedehnter Entartung der Lungensubstanz, der beträchtlichen Störung der Herzbewegung und Verrichtung durch Stricturen der Herzöffnungen, Hypertrophie, Erweiterung, Geschwülste, Riß der Klappen, Verknöcherung, Wassersucht und Ausschwitzung im Herzbeutel. Bei dieser Störung der Herzbewegung kann das Blut aus den Lungen nicht abfließen. Es ist ein Zeichen des Asthma, welches zur Entzündung der Bronchien tritt, des Bronchialkrampfes, der angina pectoris und stenocardia Breras.

Das Athmen mit vorn übergebeugtem Körper heißt respiratio prona.

Es deutet alle vorher benannten Zustände an, und zeigt, daß nur in dieser Lage die Luft am leichtesten einzuströmen fähig ist. In dieser Stellung müssen die Kranken häufig schlafen, was man somnus orthopnoicus nennt. Es kündigt den hohen Grad der Muskelthätigkeit an, welcher in Erschlaffung überzugehen geneigt ist, woher man den Tod durch dieses Athmen angekündigt findet, wenn es längere Zeit andauert.

Die größte Athmungsbeschwerde ist die, in welcher die Kranken in den genannten Stellungen zu athmen genöthigt sind und auch nicht die geringste Bewegung vertragen können. Diese Unbeweglichkeit wegen der drohenden Erstickung ist am stärksten entwickelt in Krampf und Entzündung des Kehlkopfes, bei mechanischer Verschwärung desselben, in bis zur höchsten Entwickelung gelangten Herzstrikturen und Lungenentartungen, welche nur $1/4$—$1/8$ des Gewebes für das Athmen besitzen.

Eines der ungünstigsten Zeichen ist es, wenn die Athmungsbeschwerde plötzlich nachläßt. Dieses ist ein Zeichen der wirklichen Lähmung der Athmungsorgane oder von Trübung des Bewußtseins, indem der Kranke die große Noth nicht mehr fühlt, worin ihn das beeinträchtigte Athmen versetzt. Diese Erscheinung ist ein unmittelbarer Vorläufer des Todes sowohl in acuten als chronischen Krankheiten. Sie zeigt häufig den Schlagfluß an, welcher durch die entwickelte Athmungsbeschwerde herbeigeführt wird.

§. 622.

Das Ein- und Ausathmen ist häufig nicht gleich. Theilt man den ganzen Respirationsakt in vier Theile, so kommen zwei auf das Einathmen, einer auf das Ausathmen und einer auf die Ruhe. Es wird dadurch eine längere Zeit fortgesetzte Berührung der Lungen mit der atmosphärischen Luft bedingt. In Krankheiten wird gewöhnlich das Ausathmen verlängert, und meistens auf Kosten der Ruhezeit, so daß fast unmittelbar nach dem Ausathmen wieder das Einathmen folgt. Es bedeutet dasselbe wie das verlängerte Athmungsgeräusch.

In Krankheiten wird auch das Einathmen kurz in Verhältniß zu dem Ausathmen. Es ist eigentlich nur ein Anfang des Einathmens, worauf das Ausathmen folgt und eine längere Ruhezeit eintritt. Man kann dieses die respiratio celeris nennen. Sie ist ein Zeichen, daß die Luftwege nur wenig Luft, wegen Verengerung des Kanals, oder einer während des Respirationsaktes eintretenden Verschließung der Stimmritze bei den Krankheiten des Kehlkopfs, der Luftröhre oder der Bronchien, zu den Lungen eindringen lassen, oder die Lungen wegen Mangel an Innervation oder Vollblütigkeit oder Entartung nur wenig Luft aufzunehmen im Stande sind. Diese Bedeutung hat das schnelle Athmen, wo es in der Laryngitis, im Laryngospasmus, bei den Geschwüren und Geschwülsten, bei Caries und Ne-

krose der Knorpel des Kehlkopfs vorkommt; ebenso in der Bronchitis, Bronchophonie und der strictura bronchialis; nicht minder in der Pneumonie, Hepatisation, in allen Lungenkrankheiten. Bei Fiebern nur insofern, als die Reizbarkeit des Gehirns und der Nerven beträchtlich gesteigert wird.

Diesem entgegengesetzt ist das träge Athmen, respiratio tarda, welches sehr langsam vor sich geht; in diesem Falle ist aber der ganze Akt des Athmens ungewöhnlich verlängert. Es bedeutet die allgemein gesunkene Kraft in der Ohnmacht, den Blutmangel bei Verblutungen, die Unterdrückung oder Erschöpfung der Hirnthätigkeit, wobei die Organe des Athmens gesund sind.

Ein gleichmäßig gestörtes Ein- und Ausathmen ist vorhanden, wo mechanische Hindernisse, welche durch fremde Körper, durch Krankheiten und Krankheitsprodukte bedingt werden können, in dem Kehlkopf und den Luftwegen dem Ein- und Austreten der Luft hindernd entgegen wirken. Es kommt vor, wo die Theile des Rachens, der Mandeln, des Pharynx beträchtliche Geschwülste bilden, oder wo Geschwülste durch Anschwellung der Schild- und Thymusdrüse dieselbe Wirkung haben, oder wo Aneurysmen und Erweiterung der Aorta, Drüsen und Geschwülste des Mittelfelles das Athmen in dieser Weise stören. — Das erschwerte Einathmen beim leichten Ausathmen ist ein Zeichen von beweglichem Hinderniß, das den Austritt der Luft, nicht aber den Eintritt derselben gestattet, wie beim oedema glottidis und epiglottidis.

§. 623.

Nach der Theilnahme der Theile am Athmen unterscheidet man:

1) Das allgemeine und unverletzte Athmen, in welchem alle dem Athmen dienende Theile gleichmäßig wirksam sind. Es kann dieses normal sein bei ruhiger, der Blutbereitung entsprechender Häufigkeit des Athmens; krankhaft, wo die vorbenannten Veränderungen dieses anzeigen.

2) Das örtliche Athmen, in welchem ein Theil oder die Theile einer Körperseite vorzugsweise thätig sind. Es ist stets das Zeichen einer beträchtlichen Störung des Athmungsvorganges durch vorwiegendes Leiden eines Theiles, welcher auf die Athmungsbewegung und das Athmen Einfluß übt. Es gehört zu diesen

a) das Athmen mit vorwiegender Anstrengung der Kopftheile, respiratio cephalica. Der Kopf ist vorwärts gestreckt; der krampfhaft sich bewegende Mund weit offen, wird plötzlich geschlossen, nach Luft schnappend, wobei die geathmete Luft mit Gewalt herausgetrieben wird. Dieses Athmen ist ein Zeichen von beträchtlicher Entartung oder Lähmung der Lungen und der Organe des kleinen Kreislaufs. Es bezeichnet den höchsten Grad der Orthopnoe.

b) Die respiratio nasalis, heftiges Bewegen der Nasenflügel beim Aus- und Einathmen bedingend, zeigt große Anstrengung beim Athmen an. — Nicht zu verwechseln mit dem Unvermögen, durch die Nase zu athmen, was nach Marshall Hall, the principles of diagnos. p. 120 die chronische Entzündung des Kehlkopfs anzeigt. Indem man bei Geschwüren des Kehlkopfs durch die Nase zu athmen im Stande ist, soll hierin ein Mittel gegeben sein, beide Krankheiten zu unterscheiden. Ich habe dieses nicht bestätigt gefunden.

c) Die respiratio collaris. Das Halsathmen zeigt sich in kräftigen Anstrengungen der Kopf- und Halsmuskeln beim Einathmen; vorzugsweise mühsam ist das Auf- und Absteigen des Kehlkopfs beim Ein- und Ausathmen, wobei der Kopf zurückgebogen gehalten wird. Es ist ein Zeichen eines mechanischen Hindernisses des Athmens, das entweder in den Luftwegen, in den Lungen, in der Pleura oder im Herzen sich befindet. Es werden dadurch angezeigt die fremden Körper in den Luftwegen, der Kehlkopfskrampf, die Laryngitis mit Krampf, der Croup, das oedema glottidis und die organischen Krankheiten der Lunge und des Herzens, welche das Athmen fast unmöglich machen. Es geht in diesen Leiden nur kurze Zeit dem Tode voran. Es ist lebensgefährlich, wenn der Hals zugleich anschwillt. Ist das Halsathmen stark entwickelt, so verschwindet das Grübchen oberhalb des Brustbeins; dann steht die Erstickung bevor.

d) Die respiratio pectoralis heißt jenes Athmen, bei welchem die Erweiterung der Brust und die Anstrengungen der Brustmuskeln hervorstehend entwickelt sind. Es ist häufig ein Zeichen, daß die Bauchmuskeln und das Zwerchfell das Athmen nicht mehr gehörig unterstützen, somit jener Krankheiten der Brust und des Unterleibs, in denen diese Muskeln in ihrer Thätigkeit gestört werden, wie der Bauchwassersucht, des Meteorismus, der Tympanitis, übermäßiger Anfüllung der Gedärme, namentlich des Dickdarmes mit Koth, von großen Geschwülsten und Anschwellungen der Leber und der Milz. Es kommt auch im zweiten Stadium der Pleuritis und bei Ergießungen im Pleurasack vor, in denen das Zwerchfell sehr gedrückt wird; auch bei Herzvergrößerungen und Ergießungen in den Herzbeutel wird es gesehen. — Eine eigene Form des Brustathmens entsteht bei Krankheiten der Brust in jener Zeit, in der die Entartungen und Störungen der Lunge so weit gediehen sind, daß das Leben enden muß. Weil die Brust dabei sehr nach oben gehoben wird, nennt man es respiratio sublimis; es ist mit dem Gefühl großer Anstrengung und Beengung verbunden, und verliert sich in das oberflächliche Athmen, respiratio superficialis, bei welchem sich nur nach oben die Brustoberfläche hebt. Dieses geht unmittelbar

in den Athmungsstillstand über. Es bezeichnet die über die meisten Bronchien ausgebreitete Entzündung, die Bronchialstrictur und den Polyp derselben, die Herzstricturen und die dadurch bedingten Zurückstauungen des Bluts gegen die Lungen, den beträchtlichen Grad der Lungentartungen. Hierher gehört auch das seitliche und das schiefe Athmen.

Das seitliche Athmen zeigt bei diesem Vorgange das Heben von einer Seite und ist ein Zeichen, daß die sich nicht hebende Seite eine kranke nicht athmende Lunge hat, entweder weil sie so entartet, oder von Empyema oder Bluterguß so zusammengedrückt ist, daß sie zu jeder Bewegung unfähig wird.

Das schiefe Athmen, respiratio obliqua, besteht in einer schiefen Hebung des Brustkastens beim Athmen. Es zeigt häufig Leiden der untern Lungenlappen und der Pleura im untern Theile an.

e) Das Bauchathmen, respiratio abdominalis, besteht in einer vorzugsweisen Bewegung der Bauchmuskeln beim Athmen, während die der Brust sich nur wenig oder gar nicht an der Bewegung zu betheiligen scheinen. Es zeigt an, daß die Brust- und Kehlkopfsmuskeln in ihrer Thätigkeit erlahmen, dagegen das Zwerchfell und die Bauchmuskeln das Athmen vorzugsweise unterstützen. Es deutet einen hohen Grad der Krafterschöpfung oder Unterdrückung an, entweder durch fortgeschrittene Entartungen der Lunge, oder durch beträchtliche Ergießungen und Ansammlungen des Pleurasackes, oder durch Erschöpfung der Nerven bei Hirngeschwülsten, Hirnschlag; ebenso kündigt es die bevorstehende Erlahmung der Athmungsorgane in allen Fällen an, in denen Erstickung droht. Eben diese Bedeutung hat es beim erworbenen und angebornen Zwerchfellsbruch, und bei Rippenbrüchen.

§. 624.

Das Athmen ist ein gleiches, an welchem alle Theile der Brust sich gleichmäßig betheiligen, und ein ungleiches, an welchem einzelne Theile der Brust sich an der Athmungsbewegung nicht betheiligen. Dieses letztere deutet auf theilweise Unwegsamkeit der Lunge für das Athmen, auf Entzündung, Hepatisation, Geschwüre, Tuberkulose, auf Ergießung in den Pleurasack, oder auf Geschwülste, welche sich von der Pleura entwickelt haben. Eine gleiche Bewegung der Brust setzt eine an dem Athmen sich überall gleich betheiligende Lunge voraus.

§. 625.

Nach der Empfindung und der Anstrengung, welche der Kranke beim Athmen hat, wird unterschieden:

1) Das leichte Athmen, welches ohne Anstrengung und mit Behagen von dem Kranken vollführt wird. Es ist ein gutes Zeichen in allen, besonders in Brustkrankheiten, so lange das Bewußtsein ungetrübt ist. Es geht oft kurze Zeit der Ausbildung der Hepatisation in der Pneumonie und der Ergießung in der Pleuritis vorher. Das plötzliche Gefühl von Leichtigkeit des Athmens nach bestandener großer Athmungsbeschwerde ist nur bei einfachem Krampf eine günstige, in der Brustwassersucht und in den organischen Lungenkrankheiten aber eine ungünstige Erscheinung, welche die gesunkene Kraft und das getrübte Bewußtsein ankündigt. Eben diese Bedeutung unterlegt de Grossi[1]) dem leichten Athmen, welches in der letzten Zeit der Unterleibskrankheiten sich einstellt, in deren Verlauf sich Athmungsbeschwerden entwickeln.

2) Das beschwerliche Athmen, dyspnoea, beruht in mühsamen Anstrengungen der Athmungsmuskeln, was anzeigt die Pneumonie, die Ueberfüllung der Lunge mit Blut, die apoplexia pulmonalis, die fortgeschrittene Tuberkulose, das emphysema und oedema pulmon., sehr entwickelte pleuritis, diaphragmatitis, die Erweiterung und den Krampf der Bronchien, das Asthma, das oft nach unterdrückten Secretionen plötzlich eintritt, die Anschwellungen der Leber, Milz, des Magens und des Dickdarms, die Bauchwassersucht, die beträchtlichen Störungen des kleinen Kreislaufs durch Verknöcherung, Riß der Herzklappen durch Hypertrophie und Erweiterung des Herzens, Erweiterung und Aneurysma der Aorta.

1) De Grossi, opera medica. Tom. II.

§. 626.

Wichtige Unterscheidungen sind noch folgende:

1) Die Athmungsbeschwerde, welche bei der Bewegung zu- oder abnimmt. In der Regel nimmt die Athmungsbeschwerde bei der Bewegung zu und ist ein Zeichen, daß durch die Bewegung eine größere Menge Blut sich in den Lungen und Luftwegen und im Herzen anhäuft, und die Lunge weniger Athmens fähig ist und das Herz in der Bewegung hindert. So wird das Athmen in allen Krankheiten der Lunge während der Bewegung mehr erschwert, und das Herz durch seine und der Klappen Leiden bei derselben Bewegungsunfähiger. Die so entstandene Athmungsbeschwerde steht in Verhältniß zu der mehr oder weniger entwickelten Krankheit. Wo die geringste Bewegung das Athmen fast hemmt, ist ein Lungen- und Herzleiden beträchtlichen Grades vorhanden. Siehe Orthopnoe.

Die Athmungsbeschwerde nimmt ab, wo Krampf oder Vollblütigkeit der Luftwege und Lungen bestehen, welche die Folgen von Infarkten, Gastricismen oder Rheumatismen sind, oder wo überfüllter Magen und Darm das Zwerchfell und die Athmungsorgane durch Druck hindern.

2) Die Athmungsbeschwerde ist verschieden nach der Lage. Siehe oben.

3) Das Athmen mit dem Gefühl eines Hindernisses an einer bestimmten Stelle ist das Zeichen einer Krankheit, die entweder in den Luftwegen sitzt und den Zutritt der Luft zu den Lungen hindert, oder die doch von dem Orte ihres Sitzes aus die Erweiterung der Lungen für die Aufnahme von Luft und Blut erschwert. Fremde Körper in den Luftwegen, Entzündungen und Geschwüre zeigen oft den Ort ihres Sitzes an.

4) Das ängstliche Athmen ist durch den ängstlichen Gesichtsausdruck, das Stöhnen des Kranken, durch die Anstrengungen der Brust und der Bauchmuskeln, durch Bläße des Gesichts und Zuckungen einzelner Muskeln desselben und des Halses bezeichnet. Plötzliches Auffahren der Kranken, Unruhe und Verdrießlichkeit begleiten es. Es zeigt die nervöse Constitution und die sehr entwickelte erhöhete Reizbarkeit an. Krampf der Athmungswege wird dadurch angekündigt.

§. 627.

Nach dem Kraftaufwande, mit welchem das Athmen vollführt wird, unterscheidet man mehrere Zufälle. Vom erschwerten Athmen unterscheiden sich dieselben dadurch, daß sie alle einen der Anstrengung entsprechenden Erfolg haben. Dahin gehören:

1) Das kräftige Athmen ist jenes zu nennen, in welchem unter kräftigen Bemühungen beim Aus- und Einathmen ein voller Luftstrom eingezogen und ausgestoßen wird. Die aufgelegte Hand wird kräftig gehoben. Es ist das Zeichen gesunder Athmungsorgane. Man hört in ihm das volle und helle Athmungsgeräusch. Es kommt vor in Krankheiten, in denen eine zu reichliche Blutmenge aus den Lungen entfernt werden soll. Es kommt in den leichten Ohnmachten nervöser Kranken vor, und kündigt das Ende des Anfalles an. In Krankheiten der Luftwege, der Lungen, des Herzens hat es zugleich die Bedeutung des beschwerlichen Athmens. Es kommt auch in den apoplectischen Anfällen vor.

2) Das schwache Athmen, respiratio debilis, in welchem man die Brustbewegung beim Aus- und Einathmen kaum fühlen kann. Es zeigt gewöhnlich zurück auf eine allgemeine Krafterschöpfung, weniger auf eine Unterdrückung. Es kommt vor in der Ohnmacht, in der Katalepsie, im Sopor der Milzkranken und in vielen Zuständen der Bewußtlosigkeit, welche bei nervösen, zu Krämpfen und Schmerzen geneigten Personen eintreten.

In dem dritten Stadium der Tuberkulose, im stadio nervoso des Typhus bei vorhandenen colliquativen Zufällen verkündet es den tödtlichen Ausgang. Es folgt hier dem starken Athmen. Dieses ist auch bei der apoplexia pulmonalis und dem tödtlichen Blutsturze seine Bedeutung.

§. 628.

Nach den Geräuschen, welche das Athmen begleiten, werden unterschieden

1) Das helltönende Athmen, respiratio sonora, welches in einem vollen Zuge ein helles Geräusch verursacht. Es hat die Bedeutung des hellen Athmungsgeräusches.

2) Die respiratio anhelosa, das schnaufende Athmen, geschieht abgestoßen, kurz, unter Erregung eines schnaufenden Tones in Mund und Nase; Brust und Schultern heben sich dabei, und die Nasenflügel sind in sehr starker Bewegung. Es ist ein Zeichen, daß in beträchtlicher Ausdehnung die Lungen nicht mehr athmen können, entweder weil sie von Blut überfüllt, entzündet, entartet, emphysematös beschaffen oder weil sie zusammengedrückt in Folge von Krankheiten der Pleura, Empyem, Hydrothorax, oder daß die Luft in Laryngitis, Laryngospasmus, Bronchitis und Bronchospasmus von ihnen abgesperrt ist, und das Athmen gehindert wird.

3) Die respiratio stertorosa ist jenes Athmen, welches unter einem schnarchenden Geräusche vollzogen wird. Es zeigt die Lähmung des Gaumensegels, des Pharynx und des Kehlkopfs an, weshalb bei ihm auch das Schlucken sehr erschwert ist. Es ist ein Zeichen des Hirndrucks durch Extravasat, Geschwulst, Wasser und der Agonie.

4) Die respiratio suspiriosa, ein tiefes Athemhohlen mit Seufzen; zu vergleichen: Seufzen. Es geht dem Ausbruche der Hysterie, und in Fiebern den Delirien und dem Sopor voran, und kommt in diesen häufig vor.

Der Husten und das Räuspern.

§. 629.

Der Husten, tussis, besteht in einem langgezogenen Einathmen und in einem unmittelbar darauf folgenden einmaligen oder stoßweise abgebrochenen Ausathmen, das von einem keuchenden und durch den Mund explodirenden Hauche begleitet ist. Der Hustenton erfolgt während des Ausathmens; ihm geht aber voran das langgezogene Einathmen. Durch das lange tief Einathmen werden die Lungen und Luftwege mit Luft angefüllt, letztere zugleich verkürzt und ausgedehnt, die Stimmritze verengt. Das Einathmen hat häufig einen eigenen Ton zur Begleitung, z. B. im Keuchhusten einen rauhen, im hysterischen Kehlkopfskrampf einen hellern. — Das Ausathmen in einer einmaligen oder getheilten Explosion der in den Lungen und Luftwegen bei verengter Stimmritze zusammengepreßten Luft bestehend, bedingt eine tonbildende Schwingung der Luft und hierdurch den Nachton oder den eigentlichen Hustenton, der genau das

Maaß der Muskelanstrengung des Kehlkopfs abgiebt. Die zweite Hälfte des Hustentones erfolgt unmittelbar, nachdem die Verengerung der Stimmritze so stark war, daß sich die verflachten Stimmbänder berührten. Die Verschiedenheit des Hustentones hängt ab von der Verschiedenheit der Anspannung der Stimmbänder und der Muskelthätigkeit des Kehlkopfs.

Die Erweiterung des Kehlkopfs wird mehr durch eine tonische Bewegung (Krampf) bedingt, während die Verengung in einer stoßweise abnehmenden Bewegung, klonischem Krampf, nachläßt; selten nur mit einem Male, wo dann der helle Husten, das Aufhusten, wie im katarrhalischen Husten entsteht. Bei der Erweiterung sind thätig: die musc. crico-arythaenoidei, postici und laterales, die musculi sternothyreoidei und sternohyoidei, indem letztere den Kehlkopf abwärts ziehen und zur Verkürzung der Luftwege beitragen. Zur Verengung tragen bei: musculi crico-arythaenoidei, thyreo-arythaenoidei, musculi arythaenoidei obliqui und transversi, vielleicht auch thyreo-epiglottici. Der Hustenton wird allein vom Kehlkopf vermittelt; aber auf die Einführung wie Ausstoßung der Luft haben die Muskeln der Luftröhre und alle, die zum Athmen dienen, Einfluß. Daß der Kehlkopf, namentlich die Gegend der Stimmbänder vorzüglich das abnorme Athmen bedingen, wodurch der Husten entsteht, geht daraus hervor, 1) daß nach Ausschneiden des Kehlkopfs kein Husten mehr erfolgt. Albers, Beiträge zur Physiologie des Kehlkopfs. v. Gräfe's und v. Walther's Journal. Bd. 10. 2) Dadurch, daß Hustenbewegung erscheint, wenn man die Luftröhre unterhalb des Kehlkopfs durchschneidet und diesen reizt. Budge, allgemeine Pathologie. S. 232. 3) Daß, sobald als man bei Hunden die Stimmritze berührt, Husten erfolgt. Es erfolgt dagegen kein Husten, wenn man die Luftröhre und Bronchien abwärts zu den Lungen hin reizt, z. B. mit Salpetergas. Siehe Krimer, Untersuchung über die nächste Ursache des Hustens. Leipzig, 1819. Spritzt man Wasser mit Sand vermengt abwärts in die Luftwege den Lungen zu, so erfolgt erst dann Husten, wenn diese Massen wieder aufwärts getrieben den Kehlkopf erreichen.

Der Husten erfolgt nur unter dem Einflusse des nerv. vagus. Wird dieser bei einem Thiere durchschnitten, so erfolgt in der Regel auf Reizung der Stimmritze kein Husten mehr. Krimer und Budge sahen dann noch einen schwächern Hustenton erfolgen. — Durch Reizung des nerv. vagus sah Romberg, Müller's Archiv 1836, S. 311, zuweilen bei Hunden Husten entstehen.

Aller Husten ist entweder Folge direkter Reizungen der Schleimhaut und Nerven des Kehlkopfs oder Folge einer indirekten, von andern Theilen ausgehenden Reizung. Er ist aber meistens Reflexbewegung, indem die Reizung in die Bahnen des nerv. vagus direkt aufgenommen oder

auf sie übertragen, die Empfindung zum Rückenmark fortleitet und die Hustenbewegung veranlaßt. Direkte Reize sind örtliche Leiden des Kehlkopfs, scharfe Luft, fremde Körper, welche vom Munde in den Kehlkopf, und Auswurf, welcher von den Lungen in ihn hineingelangt. Indirekte Reizungen gehen vom Magen, Darm, Eierstöcken, Uterus, Nieren und der Haut aus. Das Rückenmark scheint, selbstständig gereizt, oft den Husten zu bedingen bei Wechselfieber und in der Hysterie. Auf alle diese Verhältnisse und Organe kann der Husten hinweisen.

§. 630.

Der Husten wird unterschieden

1) nach den Theilen, welche ihn direkt oder indirekt veranlassen.

a) Der Kehlkopfshusten ist durch seine Heftigkeit, in welcher das Ein- und Ausathmen erfolgt, und durch den eigenthümlichen rauhen, heisern oder ganz fremdartigen Ton und durche die Häufigkeit und Schnelligkeit, in welcher die Hustentöne einander folgen, ausgezeichnet. Er deutet zunächst auf Reizung der Schleimhaut, der Nerven und der Muskeln des Kehlkopfs an und ist ein Zeichen von Katarrh, Entzündung, Croup, oedema glottidis, Geschwüren und Geschwülsten der Schleimhaut, Entzündung, Caries und Nekrose des Knorpels und des Zellgewebes des Kehlkopfs. Andauernd und von heiserm Ton begleitet ist er ein Zeichen des Leidens der Schleimhaut. Der Kehlkopfshusten wird leicht von Erbrechen begleitet.

b) Luftröhrenhusten, dem Kehlkopfshusten ähnlich, nur weniger stürmisch aber andauernd.

c) Der Bronchialhusten, von einem pfeiffenden Tone begleitet, ist aussetzend in den einzelnen Hustenakten, aber sehr andauernd in seinen periodischen Anfällen des Morgens und des Abends, von reichlichem Auswurfe begleitet.

d) Der Lungenhusten erscheint als Bronchialhusten und die Auskultation ergiebt einige Abweichungen in dem veränderten, rauhen Athmungsgeräusche. Eine besondere Art dieses Hustens ist die tussis cavernosa.

e) Der Husten von Geschwülsten, welche die Luftwege drücken und verengen, wie der bei der angeschwollenen Schilddrüse, beim Krebs der Speiseröhre und bei Geschwülsten des Mittelfelles ist selten aber anstrengend, beängstigend, ohne oder von wenigem Auswurf und einem pfeiffenden Tone begleitet.

f) Der Pharynxhusten, tussis pharyngea, beginnt mit einem Räuspern, das schnell in Husten übergeht, bringt nur wenig Schleim hervor, ist von heftigem Kitzel im Rachen und einem kurzen Einath-

men, mit schnellem und kräftigem Ausathmen, einem Aufhusten begleitet. Ebenso verhält sich der reine Rachenhusten.

g) Der Magenhusten beginnt mit einem Druck, einer Spannung in der Magengegend und im Verlauf des Zwerchfells. Der Husten tritt leicht ein, steigert sich aber bald und ist oft von Schleimerbrechen begleitet, worauf Erleichterung des häufig vorhandenen Uebelseins und Ekels erfolgt. Er wechselt mit den letztern Zufällen und mit Erbrechen ab. Er bildet sich aus, indem die verschiedenen Anregungen in der Ausbreitung des nerv. vagus bald auf die Kehlkopfs-, bald auf die Magennerven übergehen. Man findet ihn in der Hysterie, im Schleimzustande, im Oedem und Emphysem, Tuberkeln, Hepatisation und Eiterung der Lungen, bei Bronchialerweiterung und Striktur, bei Hämorrhoiden. Er kommt auch vor bei gastrischen Zuständen und Würmern.

h) Der Leberhusten mit abnormen Empfindungen an dem rechten Hypochondrium, und

i) der Milzhusten mit abnormen Empfindungen am linken Hypochondrium verbunden. Er ist häufig neuralgischer Art und kommt zu Stande unter Vermittelung der Uebertragungen von Empfindungen aus den Ausbreitungen des nerv. sympath. auf die des nerv. vagus. Er verhält sich wie der Krampfhusten.

k) Es giebt einen Husten nach gestörter Absonderung der Nieren. Bei alten Leuten und Kindern erfolgt auf die unterdrückte Harnabsonderung Schleimabsonderung in den Luftwegen, welche Ursache des Hustens wird, und schwindet sobald die erste Absonderung zurückkehrt.

l) Rückenmarkshusten ist begleitet von abnormen Empfindungen in der Gegend des obern Brustwirbels und krampfhafter Art.

m) Der Gehirnhusten wird angekündigt durch Migraine, Schlafzustand hysterische Fallsucht, ist außerordentlich heftig, rauh, bellend und geht in hysterische Fallsucht und hysterischen Starrkrampf oder Erbrechen und andauernde Uebelkeit über.

§. 631.

2) Ist der Husten verschieden nach dem Tone:

a) Der rauhe, bellende, schreiende Husten ist ein Zeichen des Krampfes des Kehlkopfs, was durch Kehlkopfskrankheiten oder durch Nervenleiden bedingt sein kann. So ist der Schaafs-, Mops-, Esels- und Unkenhusten, welcher den Stimmen dieser Thiere ähnlich ist, ein Zeichen der mannigfaltigen Modifikationen des Kehlkopfskrampfes, der aus einer allgemein gestörten Nerventhätigkeit hervorgeht.

b) Der hellklingende Husten, mit pfeiffendem Nachgeräusche, deutet auf Leiden der Schleimhäute mit mäßiger Absonderung, namentlich auf

die der Bronchien. Er ist ein Zeichen des Katarrhs, der Bronchitis, der phlegmonorrhea bronchialis, der Bronchienerweiterung und Striktur.

c) Der Husten, welcher beim Einathmen einen rauhen Eselton und ein abgestoßenes, verhältnißmäßig hellklingendes, keuchendes Ausathmen zur Folge hat, ist ein pathognomonisches Zeichen des Katarrhs.

3) Nach den Empfindungen, welche den Husten begleiten unterscheidet man:

a) Der Husten mit heftigem Kitzel im Halse oder Kehlkopf ist ein Zeichen von Kehlkopfs- oder Luftröhrenkrankheiten.

b) Der Husten mit lebhaftem Schmerz deutet auf Entzündung des Kehlkopfs, Rachens und der Lungen.

c) Der Husten, welcher von großem Angstgefühle begleitet wird, weil die Verengung der Stimmritze ein starkes Erstickungsgefühl verursacht. Er ist ein Zeichen von Kehlkopfskrampf bei Krankheiten des Kehlkopfs oder allgemeiner Nervenleiden, Neuralgien. Die Angst bezeichnet auch den Anfall des Keuchhustens.

4) Unterscheidet man einen feuchten und trockenen Husten; in jenem fehlt die in diesem vorhandene Absonderung. Der feuchte ist ein Zeichen der vermehrten und veränderten Absonderung der Schleimhaut der Luftwege, der Geschwüre, Brand und Tuberkelhöhlen der Lungen. Die Lungenkrankheiten sind häufige Ursachen der Reizungen und vicarirenden Absonderungen der Schleimhaut der Bronchien, wie im ersten Stadium der Tuberkulose, Pneumonie und apoplexia pulmonalis. — Der trockene Husten ist ohne Auswurf und meistens von einem klingenden Tone begleitet. Er ist ein Zeichen vom ersten Stadium der Laryngitis, Bronchitis, Pneumonie, der Hepatisation, der Tuberkulose im ersten Stadium, der Pleuritis, der Herzkrankheiten, der Leiden des Zwerchfells, der Milz, des Magens, der Geschwulst innerhalb der Brusthöhle, z. B. Markschwamm des Mittelfelles, der Pleura und der Aorta, von chronischer Rachenentzündung, Hydrothorax, von manchen Hautausschlägen, wie Masern, Lepra, weil sie einen Katarrh veranlassen.

5) Unterscheidet man einen aussetzenden und einen anhaltenden Husten. Jener zeigt an, daß die Erregungen und Reizungen in der Schleimhaut des Kehlkopfs oder in den Bahnen des nerv. vagus periodisch wiederkehren. Der Morgenhusten ist den gastrischen, der Abendhusten den katarrhalischen und der Nachmittagshusten den hektischen Fiebern bei Lungenleiden eigen. Aller Husten von Bronchialleiden, auch der in der pneumonia notha gehört vorzugsweise den Bronchialleiden an. Der aussetzende, in regelmäßigen Zwischenzeiten wiederkehrende Husten deutet auf nervöse Leiden, Hysterie und Wechselfieber.

§. 632.

Der Husten bietet einen Anhalt zur Erkenntniß der leidenden Seite. Wenn der Kranke in Bronchialkrankheiten auf der leidenden Seite liegt, so hustet er, wenn er aber auf der gesunden liegt, so ist der Husten vermindert; in Lungenhöhlen hört der Husten auf, wenn der Kranke auf der leidenden Seite liegt und stellt sich ein, wenn er sich auf die gesunde legt. In Krankheiten der Pleura hört der Husten auf, wenn der Kranke auf der leidenden Seite liegt.

Auscultation des Hustens.

§. 633.

Der Husten drängt die Luft gewaltsamer in die Luftwege, und läßt sie ebenso wieder austreten. Dadurch werden alle Geräusche, welche bisher beschrieben sind, das bronchiale wie das Athmungsgeräusch deutlicher. Es hallt auch der Hustenton in der Luft wieder, und man kann einen Hustenton der Bronchien wie der Lungenhöhlen wahrnehmen. Schon im gesunden Zustande der Brust ist der Hustenton in dieser dumpf, undeutlich, über die ganze Brustwand verbreitet und mit einigem Erzittern der letztern verbunden. In den Fällen, in welchen die Lungen verdichtet sind, wird er dieses noch viel mehr. Der Husten hat für den Auscultator folgende Eigenthümlichkeiten:

1) Er macht alle in den Lungen- und Luftwegen vorkommende Erscheinungen deutlicher.

2) Er zeigt ein knatterndes Geräusch in den Fällen, in welchen eine geringe Absonderung die Schleimhäute die Luftwege nur anfeuchtet; es bildet gewissermaaßen den microskopischen rhonchus mucosus. Man kann diesen hierin erkennen, wenn der Kranke eben die Absonderung ausgeworfen hat, der rhonchus musc. verschwunden ist und nur noch eine geringe Menge Feuchtigkeit jenes Geräusch andeutet.

3) Erscheint auch unter dem Husten der rhonchus crepitans wahrnehmbarer.

4) Hört man das amphorische Geräusch während des Hustens dann deutlich, wenn man es sonst nicht hören kann.

5) Wird der rhonchus cavernosus [1]) dabei deutlich. Ein ganz eigenthümliches Knattern gewährt das Anprallen der Höhlenfeuchtigkeit an die Wände.

6) Wird das metallische Klingen in den Höhlen, welches in dem scharfen Nachhall aller Geräusche besteht, während des Hustens ungemein deutlich. Ebenso hört man auch die gutta cadens in dem Pleura-

sack sehr deutlich, wenn der Kranke auch nur leise hustet. Auch hier hat das Klatschen, welches nebenbei erscheint, einen metallischen Beiklang.

1) Siehe Davies a. a. O. — Laennec, Auscult. Tom. I.

§. 634.

Das Räuspern, screatus, besteht in einem halbausgeführten Ein- und Ausathmen, wobei ersteres gezogen, letzteres abgestoßen wird. Es hat den Zweck, Flüssigkeiten oder feste Massen aus der Nase, dem Rachen und dem obern Theile der Luftwege zu entfernen. Es deutet daher zunächst auf Reizungen und fremde Massen in diesen Theilen. Es ist aber auch ein Zeichen der chronischen Laryngitis, der Verdickung und Verschwärung der Kehlkopfsschleimhaut und des Rachens; es kündigt die abnorme Absonderung des Kehlkopfs an, welche ein Zeichen der beginnenden Tuberkulose ist.

Es kündigt daher nicht selten den blutigen Auswurf und die Blutung der Luftwege an; ferner den Anfang des Katarrhs. Es entsteht sowohl Räuspern als Husten bei der geringsten Anreizung dazu, z. B. beim Schlucken, beim Genuß der freien Luft, so zeigt dieses eine übermäßig große Empfindlichkeit der Luftwege an, wie sie nach der Influenza, Katarrhalfiebern, Bluthusten, Bronchitis und Pneumonie zurückbleibt und in ihnen vorkommt; es kündigt auch diese Krankheiten an. Im erstern Falle ist es mit einem Gefühle von Kraftlosigkeit im obern Theile der Brust verbunden.

Man unterscheidet 1) den screatus nasalis, das Nasenräuspern, welches geschieht, indem die Luft mit einem kräftigen Zuge durch die Nase eingezogen wird. Es dient zur Entfernung von Massen, Schleim, Eiter etc. aus der Nase. 2) Den screatus pharyngealis, die Luft wird vorzugsweise in den Rachen gezwängt und plötzlich ausgestoßen, um Massen aus dem Pharynx zu entfernen oder abnorme Gefühle zu mäßigen. 3) Der screatus laryngealis wird mit einem hellen Geräusche vollführt, hat den Zweck, die Massen aus dem Kehlkopfe zu entfernen und wird durch Reizungen des Kehlkopfs häufig veranlaßt.

Literatur.

Jo. Ge. Brendel, resp. Koenig. Dissert. de catarrho suffocativo. Gotting. 1746. recus. in eius opusc. Part. II.

G. Gott. Richter, resp. Jo. Bern. Martini, de tussi. Gotting. 1747. recus. in opusc. ed. Ackermann. Vol. I. p. 343.

Joh. Melch. Fr. Albrecht, resp. Alb. ab. Haller, Experimenta in vivis animalibus instituta circa tussis organa exploranda. Gotting. 1751.

J. Ph. Ritter, Dissert. de eo, quod tussi proprium est et commune. Bamberg 1779.

Math. van der Belen, resp. Jos. van Gobbelsschroy dissert. de tussi in genere. Lovan. 1782.

Reimann, Generaliora de tussi. Francofurt 1796.
V. Chomel, Pathologie générale.
W. Krimer, Untersuchungen über die nächste Ursache des Hustens mit Rücksicht auf die Lehren von Athmenholen und vom Croup. Leipzig 1819.
L. Rostan, cours de médecine clinique. Paris 1830. second. édition. tom. I.
de Grossi, opera medica. tom. II. art. tussis.

Der Auswurf.

§. 635.

Auswurf, sputum, werden alle jene Massen genannt, die durch Husten oder Räuspern aus den Luftwegen entfernt werden. Die nähern semiotischen Bedeutungen ergeben sich aus den engern Bestimmungen desselben.

Man unterscheidet den Auswurf:

1) In Ansehung der Farbe, in den gefärbten und ungefärbten Auswurf; dieser ist wasserhell und enthält vielen wässerigten Schleim, Schleim und Eiweiß und ist durch seine reichliche Menge ausgezeichnet. Er deutet auf eine reichliche Absonderung auf der Schleimhaut der Luftwege und kommt vor als Zeichen der phlegmonorrhoea bronchialis, des catarrhus bronchialis, der phthisis pituitosa, der Erweiterung der Bronchien und der chronischen Pneumonie und Bronchitis. Zudem gehört er den meisten Lungen- und Luftwegekrankheiten an, die aus Unterleibsleiden entstehen, namentlich der phthisis dyspeptica.

Der gefärbte Auswurf ist nach seiner Farbe verschieden.

Der weiße Auswurf ist gewöhnlich schäumend und deutet außer auf die ungewöhnliche Andauer, auch auf die Heftigkeit des Hustens hin; man beobachtet ihn im oedema pulmonum, in der pneumonia notha, besonders wenn sich diese Krankheiten mit Krankheiten des Herzens und der Pleura verbinden. Er bezeichnet die Langwierigkeit der Krankheiten.

Der gelbe Auswurf zeigt verschiedene Grade dieser Farbe und kommt bald safran-, bald stroh-, bald schwefelgelb vor. Sie zeigen die Beimischung eines gelben Pigmentes an, dessen Absonderung in vielen Fällen einen eigenthümlichen noch nicht bekannten Proceß andeutet. So kommt der gelbe Auswurf nicht selten als ein Zeichen der tuberkulösen Schwindsucht bei alten Leuten vor, ohne daß man eine Störung der Gallenabsonderung nachweisen kann. In den meisten Fällen deutet die gelbe Farbe auf Beimischung von Galle oder Blut oder auf einen in der Arznei enthaltenen gelben Färbestoff hin und wird ein Zeichen von biliöser Complikation der Bronchitis und Pneumonie und vom Gebrauch des kerm. min. und des sulph. aurat. antim.

Der rothe Auswurf entsteht durch Beimischung von Blut und ist

ein Zeichen von Entzündung der Bronchien und der Lungen, von der induratio haemoptica, von der apoplexia pulmonalis und von Riß der Lungenblutgefäße bei Lungengeschwüren. Er deutet auch, wo er periodisch wiederkehrt, auf Unterdrückung der Hämorrhoiden und der monatlichen Reinigung. Braune rußfarbene Sputa entstehen durch eine innige Vermischung des Blutes mit Faserstoff. Diese dem Pflaumenmuß ähnliche Sputa, sputa prunea, sind ein pathognomonisches Zeichen von Pneumonie. — Graue Sputa sind Zeichen der tuberkulösen Materie, des Oedems der Lungen, oder daß bei der normwidrigen Absonderung der Bronchialschleimhaut und der Erweiterung und Verengerung der Bronchien in der chronischen Bronchitis auch noch ein schwarzes Pigment dem Auswurf beigemischt wird, was häufig bei alten Leuten, die an Bronchialblennorrhoe leiden, beobachtet wird. — Graue ins Bläuliche spielende Sputa sind Zeichen der Lungeneiterung, des chronischen Brandgeschwürs, und kommen besonders dann vor, wenn die Eiterung in Brand übergeht. Eine schmutzig-graue, in Streifen oder Punkten vorkommende Färbung ist bedingt durch schwarze, körnige oder durch granulirte schwarze Körper, welche aus gehäuften schwarzen Körnern bestehen, die dem weißen oder gelben Auswurf beigemischt und ein Zeichen der Tuberkelhöhle sind. Grünliche Farbe des Auswurfs zeigt besonders die akute Schwindsucht, die phthisis florida und die einfache Lungeneiterung an.

Der Auswurf, welcher in seiner Farbe wechselt, ist ein Zeichen vom Wechsel der Zustände, welche die Lungenkrankheit begleiten, verkündet aber gewöhnlich eine Degenerationskrankheit der Lungen.

§. 636.

2) In Ansehung der Consistenz unterscheidet man den zerfließenden Auswurf, sputum diffluens, als Zeichen des gleichmäßig degenerirten Auswurfs. Er bezeichnet den Eiter der Vomica, die Masse der Tuberkel- und Brandhöhle; er kommt auch bei alten Leuten vor, welche an Bronchialerweiterung mit oedema pulmonum leiden. Er ist das Zeichen einer tödtlichen Krankheit. Einen wie Theer zerfließenden Auswurf hielt schon Hippokrates für tödtlich.

Der zähe Auswurf, sputum tenax, deutet auf Beimischung von Faserstoff und Eiweiß. Die Zähigkeit ist sehr verschieden, je nach Verschiedenheit der Krankheiten und der Krankheitsstadien, und bedeutet namentlich die verschiedenen Grade der Entzündung in der reinen und einfachen Pneumonie, wo ihn zugleich seine geringe Menge auszeichnet, sodann den Anfang des zweiten Stadiums der Bronchitis; am wenigsten zähe ist der Auswurf in der chronischen Entzündung der Lungen und der Luftwege. Jedoch wird der Auswurf bei allen chronischen Krankheiten dieser Theile zäher, sobald eine neue Entzündung sich denselben zugesellt.

Die Zähigkeit des Auswurfs wird veranlaßt durch die verschiedene Mengung, in welcher Eiweiß und Faserstoff im Sputum vorhanden sind. Indessen sind beide häufig nicht normal beschaffen; denn die Zähigkeit des Auswurfs wird in Krankheiten größer, z. B. in der Grippe, als Eiweiß und Faserstoff an sich sind. Diese entwickelte Zähigkeit nennt man das Leimen des Auswurfs, indem dieser sich wie Leim in langen Faden ziehen läßt. Er wird dann nur unter angestrengtem Husten ausgeworfen. Er ist 1) ein Zeichen entzündlicher Reizung der Schleimhaut des Kehlkopfs und der Luftwege, die mit einem fieberhaften Zustande verbunden ist. Er zeigt bei geringer Zähigkeit das katarrhalische Fieber; bei größerer die Influenza an, in welcher der Auswurf sehr stark leimend ist. Er kündigt die lange Dauer der Krankheit und besonders eine sehr entwickelte erhöhte Reizbarkeit der Luftwege an.

Der Auswurf ohne Zähigkeit ist zerfließend, und kündigt entweder Wasser, oder Eiter mit wenigem Eiweiß, und vorzugsweise mit Serum gemischt, an. Er deutet auf Tuberkeln, Oedem, Geschwüre der Lungen und Erweiterung der Bronchien.

Der Auswurf ist um so mehr flüssig, als er eine größere Menge von Serum enthält. Er bezeichnet das Oedema der Lungen, die Bronchialblennorhoe, die phthisis pituitosa und die reichliche Absonderung der Luftwege bei den Lungentuberkeln im ersten Stadium.

§. 637.

Der Auswurf ist dick und fest, wenn er eine große Menge von Eiweiß und Faserstoff enthält, und hat dieselben Bedeutungen, wie der zähe Auswurf. Nach Verschiedenheit seiner Festigkeit und Zähigkeit erhält der Auswurf eine verschiedene Form. Man unterscheidet die flockigten Sputa, welche Zeichen einer gereizten oder entzündeten Bronchialschleimhaut sind; am häufigsten aber vorkommen, wenn Entartungen der Lungen solche Entzündungen bewirken. Die polypösen Sputa, welche oft die Form der Luftröhre besitzen, immer aber eine größere Festigkeit zeigen und längliche Faden bilden. Sie sind ein Zeichen von Ausschwitzung der entzündeten Schleimhaut der Luftwege, vom Croup. In dem Kehlkopf haben sie die Form des Kehlkopfs, in den Bronchien haben sie die Form der Bronchien. Jene gehören dem Croup der Kinder, diese dem Croup der Erwachsenen, welcher gewöhnlich als Bronchialcroup vorkommt, namentlich in tuberkulösen Lungen und bei Blutspeiern. Er stellt vollständige Röhren dar, welche der Abdruck der Bronchien sind. Ich habe sie die baumzweigförmigen Sputa[1]) genannt. Die kugelförmigen Sputa sind zugleich bezeichnet durch die größere Zähigkeit des Auswurfs, und bedeuten das zweite Stadium des Katarrhs, der Bronchitis und der apostatischen Krise der Pneumonie. Der gekörnte Auswurf, eine halb durchsichtige

Masse, in welcher sich viele Stecknadelkopf große, weiße oder gelbliche Punkte vorfinden, ist ein Zeichen von vermehrter Aussonderung der Schleimhaut und von kleinen Geschwüren, oder gereizten Stellen derselben und der Rohheit der Tuberkeln im ersten Stadium. Wenn der Auswurf nicht eine gewisse Zähigkeit und Consistenz besitzt, so ist er formlos, was entweder eine sehr entwickelte Degeneration oder wohl gar die Colliquation der Lungen- und Luftwegenverhärtungen und Tuberkeln anzeigen kann. Der münzenförmige Auswurf ist jener, welcher gleich nach dem Auswurf so auseinander fließt, daß er eine runde Fläche von der Form einer mäßig großen runden Münze bildet. Es muß der Auswurf zu dieser Formbildung auch eine gewisse Zähigkeit haben. Er ist ein Zeichen der Bronchialerweiterung alter, wo er gelblich, und ein Zeichen der Tuberkelhöhlenabsonderung, wo er grau ist. Diese graue Farbe wird bedingt durch eingestreutes schwarzes Pigment, oder durch zerfallene Tuberkelkörper, welche zwischen den zahlreichen Eiterkörperchen sich hier vorfinden. — Der Auswurf ist glatt, in seiner Form wie ausgeschnitten, wenn er aus einer zusammenhängenden Masse mit Leichtigkeit hervorgebracht wird. — Schäumend ist der Auswurf, wenn er mit vieler Mühe nach langem Husten und in geringer Menge hervorgebracht wird. Reicher Gehalt an Eiweiß und Wasser befördert das Schäumen. Er zeigt die Heftigkeit des Hustens und die sie bedingende große Reizung der Bronchien an. Der schäumende Auswurf besteht 1) aus einer gleichförmigen Masse, die serös und dünnflüssig ist, was bei geringer Menge Reizung der Schleimhaut, bei größerer Erweiterung der Lunge mit Oedem derselben anzeigt. 2) Aus mehreren Massen, nämlich gelblich dicken Klümpchen, einem dünnen Schleim und flüssigen Speichel. Dieser Auswurf klebt an den Wandungen der Gefäße an, läßt sich in langen Faden ziehen, und bewegt sich als eine Masse ungeronnenen Eiweisses. Dieser Auswurf zeigt an das zweite Stadium des entzündlichen Katarrhs, der Bronchitis, welche mit Induration der Lunge verbunden ist. Es kommt bei äußerst großen, sich zur Erstickung steigernden Athmungsbeschwerden vor. Setzt man diesen Auswurf der Hitze aus, so gerinnt er ganz.

1) Albers, Correspondenzblatt rheinischer und westphälischer Aerzte. Bd. 3.

§. 638.

3) Wird der Auswurf auch nach dem Geruch unterschieden. Folgende Arten sind bemerkbar: Der aashaft stinkende Auswurf, sputum foetidum, zeigt den Lungenbrand, die Eiterhöhlen der Lungen, das Stocken des Auswurfs in den Bronchien und Lungenhöhlen und die Unterdrückung einer stinkenden Aussonderung, wie besonders die eines habituellen Schweißes, an. Der ekelhaft riechende Auswurf ist ein Zeichen der tuberkulösen Lungenentartungen. Ein übelriechender Auswurf ist ein Zeichen von

oedema pulmonum, Lungeneiterung und von Bronchitis bei Bronchienerweiterung, indem die Schleimhaut dieser Kanäle necrotisch wird.[1]) Ein süßlich riechender Auswurf bezeichnet die tuberkulöse Entartung der Lungen bei Diabetischen. Wie ein alter Käse soll der zerriebene Auswurf bei der phthisis trachealis und laryngealis riechen. Die Erfahrung bestätigt dieses nicht durchgängig.

1) Franz Dittrich, Beiträge zur pathologischen Anatomie der Lungenkrankheiten. Erlangen 1850. — Ueber den Lungenbrand in Folge der Bronchialerweiterung.

§. 639.

4) Ist der Auswurf verschieden nach dem Geschmack, worunter man gewöhnlich den Geschmack versteht, den der Kranke erhält, wenn der Auswurf in den Mund gelangt. Einen süßlich schmeckenden Auswurf beobachtet man im Anfange der Lungentuberkeln, wenn noch nicht ihre eigenthümliche Masse, sondern die der Bronchialschleimhaut-Entzündung oder Reizung angehörende ausgeworfen wird; auch kommt dieser Auswurf bei der Schwindsucht vor, die in Folge des Diabetes entsteht. Ein salzig schmeckender Auswurf deutet auf einen reichlichen Gehalt an natr. muriat., und bezeichnet die Tuberkelmaterie, das Eiter der Lungengeschwüre und nur selten die Masse der Bronchialentzündung und Eiterung. Ein widrig schmeckender Auswurf ist ein Zeichen der Lungentuberkeln und des Lungenbrandes, des Oedema der Lungen und der chronischen Bronchitis bei Bronchialerweiterung. Ein bitter schmeckender Auswurf, der zugleich dem Kranken sehr heiß erscheint, bezeichnet die Pneumonie und die bronchitis biliosa. Kalt erscheint der Auswurf beim Einathmen kalter Luft. Nach Berends, a. a. O. S. 396., ist der kalte Auswurf ein Zeichen, daß die Lungenentzündung in Brand übergegangen ist.

§. 640.

Auch ist der Auswurf verschieden nach seiner Schwere. Um diese genauer zu beobachten, läßt man denselben in einem Wasser enthaltenden Becken aufheben. Der einfache und nicht dicke Schleimauswurf schwimmt. Der gekochte Auswurf sinkt theilweise zu Boden, und schwimmt theilweise; ebenso der Eiter-, Brand- und Tuberkelmaterie enthaltende, sowohl in Klumpen, als auch in ganz kleinen Massen zerrieben. Ein Auswurf, der schnell zu Boden sinkt, aber sich mit seinem obern Theile wieder hebt, gewissermaaßen am Boden in Klumpen schwimmt, ist ein Zeichen der Lungentuberkulose im ersten und zweiten Stadium. Dieser Auswurf sieht wie aus einzelnen, an einander klebenden Klümpchen zusammengesetzt, dem Froschleich ähnlich, aus. Einzelne dieser Klümpchen schwimmen auch in der Nähe der Oberfläche des Wassers, sputum seminatans. Solche halbschwimmende gleichförmige Massen halten sich oft auch in der Mitte der

Flüssigkeit, sind unbestimmte Zeichen, welche im Katarrh, im Schleimzustand und in chronischen Reizungen der Luftwege vorkommen.

Der Auswurf, welcher ganz den Boden hält, wird für Eiter gehalten. Unbedingt ist dieses nicht anzunehmen. Bei einem Manne, welcher Jahre lang einen solchen Auswurf zeigte und schwindsüchtig starb, fand ich allein Bronchienerweiterung. Es war wahrscheinlich Nekrose der Bronchialschleimhaut zugegen. Auch der dicke gelbe Schleim des Katarrh sinkt unter, wenn er keine Luft enthält, und nimmt dann die weiße Farbe an, welche das sputum catarrhale zeigt. Je fester sich der Auswurf zusammenzieht, Kugeln, Röhren oder Klumpen bildet, desto eher sinkt er unter. Es deutet dieses in Bronchitis und Katarrh die baldige Wiederkehr der Genesung an.

§. 641.

5) Unterscheidet man den Auswurf in Ansehung der Materie, die er enthält.

Der schleimige Auswurf, eine wasserhelle, sich in Faden ziehende, meistens sehr zusammenhängende Masse, deutet auf eine reichliche Aussonderung der Bronchien hin, und bezeichnet das asthma pituitosum, die Bronchialverengerung und Erweiterung, den catarrhus suffocativus, die Reizung der Bronchien bei Tuberkeln im ersten Stadium, die phthisis pituitosa und dyspeptica, wo er in der Regel glasigt-schleimig ist. Im Allgemeinen ist ein solcher Auswurf ein Zeichen von großer Hartnäckigkeit und gewöhnlich auch von Unheilbarkeit der Krankheit, die in Degenerationen der Bronchien und der Lungen ihren Grund hat.

Eine geringe Menge schleimiger Auswurf, der nicht so zähe ist, ist von guter Bedeutung.

Der eiterförmige Auswurf kommt in kleinen weißen Klumpen vor, sinkt im Wasser theilweise zu Boden, und schwimmt theilweise an der Oberfläche. Er bezeichnet die chronische Entzündung und Verschwärung der Luftwege; kommt aber am häufigsten bei den Lungentuberkeln, der Hepatisation und der Eiterung vor, weil diese gewöhnlich chronische Entzündungen der Luftwege nach sich ziehen. Wo er in Katarrhen und im Stadium der Entzündung der Luftwege für eine lange Zeit erscheint, da bedeutet er die vorhandenen Tuberkeln in den Lungen.

§. 642.

Der Eiterauswurf ist gelblich oder gelblich grau, stinkt und zerfließt auf dem Boden des Gefäßes, sinkt im Wasser zu Grunde und ist ein Zeichen von Verschwärung und Eiterung in den Luftwegen und in den Lungen. Der tuberkulöse Auswurf ist grau, zerfließend und stellt einzelne runde, ekelhaft riechende Massen dar, wird sehr reichlich ausge-

worfen und ist ein Zeichen der Tuberkelerweichung. Der Auswurf, welcher kleine, Kreide ähnliche Körperchen enthält, ist ein Zeichen der Kehlkopfsverschwärung; der, welcher Knorpel und Knorpelstückchen enthält, bezeichnet dieselbe Krankheit bei vorhandener Caries der Kehlkopfs- und Luftröhrenknorpel. Der Auswurf, welcher kleine Steinchen, meistens aus kohlensauerm und phosphorsauerm Kalk bestehende Concremente enthält, ist ein Zeichen, daß einzelne Tuberkeln geheilt sind.

Anmerkung. Man hat sich oft bemüht, zu bestimmen, ob ein gelber Auswurf Eiter sei oder nicht. Von dem eiterförmigen Schleim läßt er sich nicht genau unterscheiden, mehr von der Tuberkelmaterie. Der Eiter gerinnt auf dem Feuer, und wird beim Zusatz von Essigsäure flockig; der Tuberkelstoff verändert sich beim Zusatz von Essigsäure, weniger bei mäßiger, Eiweißgerinnung bildenden Hitze; das sputum coctum gerinnt beim Zusatz von Essigsäure und auf dem Feuer. Da aber Eiter und Tuberkelstoff gewöhnlich mit eiweißhaltiger Flüssigkeit gemischt, sogar in ihr suspendirt sind, so erhält man durch diese Untersuchung keine diagnostische Differenz. Sehr leicht erkennt man aber unter dem Mikroscop in jedem Sputum die Eiterkörperchen und damit das Eiter.

§. 643.

Der blutige Auswurf verliert im Wasser seine rothe Farbe, färbt dasselbe roth und erscheint bald in geringer, bald in reichlicher Menge. Er deutet im Allgemeinen entweder auf Durchschwitzung des Blutes auf die Schleimhaut der Luftwege, oder auf Riß von Gefäßen dieser Haut und der Lungenzellchen. Er ist ein Zeichen der Congestion des Blutes zu den Lungen und den Luftwegen, bei Menschen mit schwächlichem Körperbau und nach großen Anstrengungen und unmittelbar die Lungen und Luftwege störenden Einflüssen. Er ist ein Zeichen der Congestion und Vollblütigkeit bei Unterdrückung von Blutflüssen, von Unterdrückung des Nasenblutens, der Hämorrhoiden und des monatlichen Blutflusses; er bezeichnet die Entzündung der Schleimhaut der Luftwege und der Lungen, die beginnenden Degenerationen, die Tuberkeln, die Hepatisation, die Herzkrankheiten und die Würmer, den status gastricus bei Hämorrhoiden, rheumatischer Entzündung des Herzens, Verletzungen der Lunge und Luftwege nach heftigen Anstrengungen, Singen, Schreien, Rufen, vom Skorbut. Er ist ein Zeichen der Verschwärung, wo das Blut mit Streifen und mit Eiter verbunden ausgeschieden wird, namentlich von Geschwüren der Luftwegenschleimhaut, von Abscessen der Lungen und Tuberkelhöhlen. In diesen Fällen wird gewöhnlich eine kleine Menge Blut ausgeworfen. Man pflegt dieses Bluthusten zu nennen und vom Blutsturze zu unterscheiden. Das Blut wird dann stets von den Bronchien ausgeschieden. Siehe deutsche Klinik. 1850.

§. 644.

Der Blutsturz, haemorrhagia, deutet auf Riß eines mehr oder minder großen Gefäßes, der Schleimhaut der Bronchien oder der Höhlen-

wandung, hin. Er ist ein Zeichen von induratio haemoptica, der apoplexia pulmonalis Laennec's, von Riß der Gefäße bei Höhlen aus Brand, Eiterung und Tuberkeln, von Riß und Durchbruch eines Aneurysma in die Luftwege, von Oeffnung eines Medullarsarkoms in diese Wege, von Zerreißung großer Gefäßästchen dieser Theile durch Geschwüre, von Wunden und Verletzungen nach Gewaltthätigkeiten, welche die Lungen trafen. Oft kommt er auch im Skorbut vor.

In prognostischer Hinsicht ist jede reichliche Blutausleerung, die von einigen Unzen bis zu mehreren Pfunden verschieden ist, jeder Blutsturz ein die Lebensgefahr verkündendes Zeichen; denn wenn auch das Leben jetzt nicht beendet wird, so kann doch die so leicht wiederkehrende Blutung dasselbe enden. Der tödtliche Ausgang ist um so mehr zu befürchten, als das Blut schneller und leichter gerinnt; denn dann stockt es leicht in den Luftwegen, und wird die Ursache von Erstickung. Dieses aber geschieht bei den spätern Blutungen leichter als bei den erstern (Cooper).

§. 645.

6) In Ansehung der Menge unterscheidet man a) einen häufigen reichlichen Auswurf, sputum copiosum; er zeigt eine große Fläche der Absonderung und eine besondere Thätigkeit in der Anregung der Absonderung an, und ist ein Zeichen der Schleimschwindsucht, des asthma pituitosum, der Bronchitis im zweiten Stadium und der gebildeten Tuberkel-, Eiter- und Brandhöhlen.

Der reichliche Auswurf, welcher mit Erleichterung für den Kranken zu Stande kommt, ist von guter Bedeutung, wie in der Bronchitis. Wo der Auswurf aber ohne Erleichterung für den Kranken und ohne Abnahme des Fiebers erscheint, da deutet er die bevorstehende oder schon ausgebildete Colliquation an. Besonders zeigt er Lebensgefahr an, wo er plötzlich aufhört.

Plötzliches Erscheinen eines reichlichen Auswurfs deutet auf Aufbruch einer Eiter-, Tuberkel- oder Brandhöhle der Lungen oder auf Oeffnung eines Abscesses nachbarlicher Theile in die Luftwege. Die Beschränkung eines frühern reichlichen Auswurfs zeigt den Hinzutritt der Entzündung an.

b) Der geringe Auswurf in der Entzündung der Schleimhäute und im Katarrh deutet auf Fortbestehen der Congestion, der Reizung und Entzündung dieser Theile. Bei Krankheiten der Lungen zeigt er Entzündung, Congestion oder Absperrung der Eiter- oder Tuberkelmasse in den Höhlen an. Gut ist es bei Entzündungen, der Bronchitis und Pneumonie, wenn der geringfügige Auswurf allmählig in einen reichlichen übergeht.

Der Mangel des Auswurfs deutet bei Entzündungen auf die Krankheitsheftigkeit, bei Tuberkeln auf die Rohheit derselben und das plötzliche Schwinden des Auswurfs, nachdem er früher reichlich zugegen war, auf den Wiedereintritt der Entzündung oder colliquative Durchfälle.

§. 646.

7) Unterscheidet man nach der Beziehung des Auswurfs für die Krankheitsentscheidung einen rohen und gekochten kritischen Auswurf.

Der rohe Auswurf ist bezeichnet durch seine Reichlichkeit oder Geringheit, durch die Beimischung von fremden Materien, als Blut, Eiter, Knorpel, Lungengeweben, und durch die Mühe, womit er zu Tage gefördert wird. Er ist das Zeichen einer noch nicht zur Heilung geneigten Krankheit, und verkündigt die Natur derselben und vermehrt und vermindert sich mit der Zu- und Abnahme der Krankheit. Der gekochte Auswurf ist gleichmäßig gemischt und gefärbt, mäßig zähe und reichlich, und hat für die Krankheit eine kritische Bedeutung, woher er nie zu Anfange der Krankheit vorkommt. Am meisten entwickelt erscheint er in dem zweiten Stadium der Bronchitis und des Katarrhs, zu deren Entscheidung er erfordert wird. Seltener entscheidet er die Pneumonie als apostatische Krise.

§. 647.

8) Unterscheidet man noch den Auswurf nach der Verschiedenheit der Anstrengungen, welche zu seiner Ausleerung erforderlich sind. Der Auswurf, welcher unter starken Anstrengungen des Hustens und des Räusperns hervorgebracht wird, ist ein Zeichen von Rohheit der Krankheit überhaupt. Besonders schwer, mühsam ist der Auswurf in der chronischen Bronchitis, in dem oedema pulmonum, in dem letzten Stadium der Tuberkelkrankheit und überhaupt bei Höhlen in den Lungen, wenn die Kräfte schon gesunken sind und eine Reizung oder Entzündung hinzugetreten ist, weil durch diese Zustände die den Lungen und Bronchien eigenthümliche Elasticität verloren geht und die Bewegung der Brustmuskeln erlahmt. In Kehlkopfskrankheiten ist der Auswurf schwer hervorzubringen wegen seiner Geringheit.

Ein Auswurf, der unter schmerzhaften Anstrengungen hervorgebracht wird, ist ein Zeichen von Entzündung der Luftwege, der Lungen und der übrigen Organe und Theile der Brust. Ein leichter Auswurf erfolgt bei freier Ausscheidung der Bronchien und der Lungengeschwüre, und zeigt an, daß keine Entzündung in diesen Theilen zugegen ist. Er ist ein die völlige Genesung verkündendes Zeichen in der Bronchitis, in dem Katarrh und in der Pneumonie. In chronischen Krankheiten der Brustorgane ist er von keiner erheblichen Bedeutung.

Der Auswurf ist sehr verschieden in seiner reizenden Einwirkung auf den Kehlkopf und der hierdurch bedingten Anreizung zum Husten. Die eine Auswurfsmasse kann sehr reichlich sein, und wird fast ohne alle Hustenerregung theils durch Räuspern, theils indem sie fast in den Rachen hineinspringt, ausgeworfen. Es kann sein, daß die Stimmritze bei den verschiedenen Menschen eine sehr verschiedene Reizempfänglichkeit besitzt, daß sie bei dem einen sehr reizbar ist und leicht zur Hustenerregung angereizt wird, bei den andern dagegen nicht. In der Regel liegt es aber in der verschiedenen Beschaffenheit des Auswurfs. Dieser wird Ursache einer heftigen Hustenbewegung:

1) Wenn er ungewöhnlich zähe ist und an die Stimmritze fest anklebt, namentlich in kleinen Mengen, wie in der Grippe.

2) Wenn er in den Luftwegen, wie der Tuberkelstoff, schon eine Zersetzung zeigt, die das Mikroscop in dem zerfallenen Tuberkelstoff und in den angenagten Eiterkörperchen nachweist. Der Husten beginnt hier häufig nicht, weil schon der Auswurf den Kehlkopf erreicht hat, zum Auswerfen fertig ist, sondern weil die zersetzte und angehäufte Masse die Lungen und Bronchien reizt, diese Reizung sich auf den Kehlkopf fortpflanzt, welcher jetzt die Hustenbewegung veranlaßt, um die vorhandenen, durch die Hustenbewegungen erst sich frei machenden ablösenden Auswurfsstoffe zu entfernen.

3) Scheint der größere Gehalt eines Auswurfs an Kochsalz auf die Anreizung zum Husten Einfluß zu üben. In allen Fällen ist diese Beschaffenheit in chronischen Krankheiten eine auf ein schwer heilendes oder unheilbares Leiden zurückzuführende.

§. 648.

In chemischer Hinsicht enthält der Auswurf aus den Luftwegen Schleimstoff (pyin, proteintritoxyd), Harnstoff, Eiweiß, Faserstoff, Leim, welcher bei sehr heruntergekommenen dyskrasischen Individuen sich vorfindet, Fett, Gallenfarbestoff, welchen man durch das Vorhalten gegen Salpeter- und Salzsäure erkennt, Kochsalz und Phosphor. Zucker fand sich im Auswurf eines Diabetikers. Die Krankheiten sind im Stande, die relative Menge dieser einzelnen Bestandtheile zu mehren und zu mindern. Ein nur der Krankheit seine Entstehung verdankender Stoff ist der Zucker.

Die mikroscopischen Bestandtheile sind äußerst mannichfaltig. Man findet im Auswurf:

I. Normale Elemente. Dahin gehören die Epitelien. Es kommen vor Pflasterepitelien, welche dünne Plättchen von unregelmäßiger Form, sehr selten polyedrisch sind. Sie werden durch verdünnte Jodtinctur sichtbarer und verschwinden beim Zusatz der Kalien. Sie gehören der Mund-

und Rachenhöhle an, und zeigen die Herkunft eines Auswurfs aus diesen Theilen an, welcher allein diese Epitelien enthält. Die Flimmerepitelien bekleiden die Schleimhaut der Luftwege von der Nase bis zu den feinsten Bronchien, nur nicht die Lungenzellchen. Sie sind kegelförmige Körper, deren Basis nach dem Kanal, und deren Spitze nach der Schleimhaut zu gerichtet ist. An dem dicken Ende sitzen die Wimper oder Flimmerhaare, welche im Auswurf abgestoßen werden, worauf dann der Kegel die Form des Cylinderepitels hat. Eine Blut- und Schleimmenge, welche viel Flimmerepitel enthält, kommt aus den Luftwegen.

2) Schleimkugeln, kugelrunde Körper, welche bei 200 diametraler Vergrößerung mit ihren glatten Flächen sichtbar sind, einer Linse ähnlich sehen, und vorzugsweise in dem katarrhalischen und bronchialen Auswurf häufig sind.

3) Körner von 1/2000″ Durchmesser, welche keinem Auswurf fehlen, und die Elemente des regelmäßig zerfallenden Stoffes zu sein scheinen. Sie mehren sich in allen krankhaften Absonderungen, und deuten die Neigung zum Zerfallen an. Außerdem kommen Speichelkörper vor.

II. Krankhafte Producte sind:

1) Die Eiterkörperchen, welche bei 1/100″ diametraler Vergrößerung deutlich sichtbar sind, rund, und beim Zusatz mit Essigsäure 2—3 Kerne erkennen lassen. Sie sind, wo sie aus den Lungenhöhlen kommen, mit vielen kleinen Körnchen bedeckt, erscheinen an den Rändern angenagt und ungewöhnlich klein, aber so zahlreich, daß der ganze Auswurf nur aus diesen Körperchen und Körnern zu bestehen scheint.

2) Schwarze Pigmentkörner, welche 1/2000″ groß sind, einzelne noch größer, aber als Körnerhaufen vorkommen, und durch ihre Anzahl dem Auswurf eine grau punktirte oder streifige Farbe gewähren.

3) Exsudatzellen oder Körperchen, Körnerzellen, wie sie in Entzündungsprodukten gewöhnlich sind.

4) Blutkörperchen, welche in reinster Form in dem verschiedensten gefärbten Auswurf vorkommen, namentlich in dem gelben entzündlichen. Werden sie zahlreicher, so erscheint die rothe Farbe. Sie künden häufig die bevorstehende Blutung an.

5) Fetttröpfchen in so großer Menge, daß sie oft die vorwiegenden Bestandtheile bilden, kommen vor in den Degenerationskrankheiten.

6) Krystalle, und zwar a) Cholesteariekrystalle und b) die phosphorsaure Ammoniakmagnesia.

7) Enchymkörper, welche als Tuberkelzellen gesehen werden.

8) Krebszellen fand Hoefle.

9) Lungengewebe. Albers, Atlas der pathol. Anatomie. Th. 3. Die Lungenzellchen sind dem Auswurf der tuberkulös Schwindsüchtigen oft beigemischt. Auch Bronchialknorpel werden darin gesehen.

10) Faserstoffpolypen, Crouphäute.

Doch sind diese Bestandtheile gewöhnlich nur bezeichnend, wenn man schon mit bloßen Augen die Bedeutung feststellen kann; nur die Vermehrung der Blutkörperchen in dem gelben Auswurf kündet die bevorstehende Blutung und oft auch die eintretende Entzündung bei Tuberkulösen an.

11) Der Echinococcus kommt nur selten im Auswurf vor und ist mit bloßem Auge zu erkennen.

Zufällige Bestandtheile sind a) Speisereste, welche in dem Rachen hängend mit ausgeworfen und entfernt wurden. Man kann recht gut erkennen die Muskelfasern, die Stärkemehlkörper und die Pflanzenzellen. b) Die Fadenpilze. c) Oft auch Infusorien.

12) In der neuesten Zeit hat Schröder van der Kolk (sur la présence des fibres élastiques dans les crachats des phthisiques comme signe d'une vomique, par I. S. C. Schroeder van der Kolk. Traduit du hollandais par le Dr. Ploem, avec l'apendix sur l'examen chimique et microscopique de l'expectoration. Bruxelles 1850. p. 38. avec une planche.) Beobachtungen über das Vorkommen elastischer Fasern gemacht.

Diese elastische Faser kommt vor untermischt mit den Eiterkörperchen und den schwarzen Pigmentkörnern. Sie ist oft von beträchtlicher Länge, fehlt selten und wird am häufigsten gefunden in den mäßig dicken gelben Auswurfsmassen, nicht in den durchsichtigen, dünnen und käseartigen. Sie scheinen Fasern des primitiven Lungengewebes zu sein, welche durch die fortschreitende Verschwärung theilweise zerstört werden, und sich theilweise unverändert abtrennen, wo sie mit dem Eiter ausgestoßen werden. Wir haben sie hier in Bonn regelmäßig gefunden in reichlicher Begleitung der Eiterkörperchen. Sie ist ein Zeichen der fortschreitenden Verschwärung in der Vomica, während die Gegenwart der alleinigen Eiterkörperchen die Regeneration und die Bildung der Regenerationshaut ankündet.

Literatur.

Seidel, Dissert. de saliva, sputo et muco. Jenae 1750.

Bock, Dissert. de sput. ut signo in morbis. Harderv. 1764.

Fr. Aug. Weber, Dissert. de signis ex sputo. Gotting. 1774. — in ejus opusc. semiot. Ulm 1779.

M. G. Webel, Dissert. de sputis. Lips. 1783. in Schlegel thesauro semiotices. tom. II.

Pottgieser, Dissert. sistens signa ex sputis. Duisburg. 1787.

Hebenstreit, de sputo critico, in sua palaeologia.

Laennec, auscultation.

Berzelius, Thierchemie. Uebers. von Wöhler. Dresden 1833.

De Grossi, opera. Tom. II.

Ueber die mikroscopische Beschaffenheit. Dr. Vogel, Anleit. zum Gebrauche des Mikroscops am Krankenbette.

Dr. A. Hoefle, Chemie und Mikroscopie am Krankenbette. 2. Ausg. Erlangen 1850.

E. B. Heinrich. Haeser's Archiv. B. 8. u. Henle's u. Pfeuffer's Zeitschr. Bd. IV.

Das Niesen.

§. 649.

Das Niesen, sternutatio, ist eine dem Husten verwandte Erscheinung. Es fängt mit einem besondern kribbelnden Kitzeln in der Nase an, worauf ein tiefes Einathmen folgt, das in ein schnell erfolgendes, explodirendes Ausathmen endet, wobei die Luft durch die Nase ausgestoßen wird. Die nächste Ursache dieses Zufalls enthalten die dem Ein- und Ausathmen dienenden Organe, wobei denn auch das Zwerchfell thätig ist. Die eigene Form der Thätigkeit dieser Organe wird durch einen specifischen Reiz bedingt, welcher zunächst mit den Nerven der Nase in Wirkung treten muß, von wo aus sich die Reizung den übrigen Nerven der Athmungswege und somit auch den Athmungsmuskeln mittheilt. Das Niesen ist somit zunächst ein Zeichen von Reizung oder gesteigerter Empfindlichkeit der Nasenschleimhaut und der Luftwege gegen äußere oder innere, gewohnte oder ungewohnte Reize. Das Niesen deutet zunächst auf erhöhte Reizbarkeit der Nasenschleimhaut, wo gewohnte äußere Reize, als die Luft, dasselbe hervorrufen, und bezeichnet den Katarrh, die Geschwüre, die Entzündung der Schleimhaut des Rachens und der Luftwege. Es bezeichnet zudem die allgemeine erhöhte Empfindlichkeit des Körpers in der Hysterie, der Migräne, der Gicht, im Rheumatismus und im Gesichtsschmerz. Es ist ein Zeichen von Congestion, wo es mit Eingenommenheit des Kopfes, Rauschen und Klingen in und vor den Ohren, Röthe der Wangen und der Augenbindehaut vorkommt. Diese Bedeutung hat es im Katarrh der Luftwege und im Schnupfen, in den Tuberkeln und der Lungeneiterung, in welcher es oft anhaltend erscheint und ein sicheres Zeichen dieser Entartung ist. In Folge rein örtlich fortgesetzter Reizung auf die benachbarten Theile begleitet das häufige Niesen die Verschwärung des Kehlkopfs.

Anmerkung. Niesen und Husten sind so nahe verwandte Erscheinungen, daß sie sich gegenseitig sogar ersetzen. Unterdrückt ein am Katarrh Leidender den Husten, so niest er häufiger. Wenn ein Schwindsüchtiger den Husten unterdrückt, so entsteht, wenn nur eine geringe Verdauungsbeschwerde vorhanden ist, Niesen. Dasselbe ist in der Bronchitis und Pneumonie vorhanden. Das Niesen nimmt im Katarrh ab, wenn das Husten häufiger wird. Beide erleichtern durch Veränderung der Thätigkeit der dem Athmen dienenden Organe das Athmen.

§. 650.

Eine unbestimmte, bald Congestion, bald Reizung, Reizbarkeitsveränderung und Entzündung verkündende Bedeutung hat es bei Würmern, bei der Verdauungsstörung, der Hypochondrie und Hysterie, der gestörten Menstruation, bei unregelmäßigen und unvollständigen Hämorrhoiden, der Hirnentzündung und Entartung, bei eingeklemmten Brüchen und

Blutflüssen, ebenso in Fiebern, als in den Masern, in dem Typhus, in den Pocken, in dem Scharlach, in den Schleim- und gastrischen Zuständen.

Das Niesen in der Mitte der entzündlichen Fieber verkündet die Krise durch Nasenbluten und wird durch Congestion zur Schleimhaut verursacht. Ohrensausen, Schwindel und Röthe der Wangen begleiten deshalb dasselbe. Das Niesen ist oft eine heftige und lange andauernde Erscheinung, wo es seine Ursache in einem Hirnleiden findet, und wird dann ein tödtliches Zeichen, wie in einer Influenza-Epidemie vom Jahre 590. Zu vergl. Schnurrers Chronik der Seuchen, 1. Thl. S. 151. Tüb. 1823. Das Niesen als Zeichen allgemeiner Krämpfe ist durch seine Andauer bezeichnet, wo es nicht allein mehrere Stunden, sondern Tage lang wiederkehrt. Es ist den Hysterischen besonders eigen.

Literatur.

M. B. J. Porta, de sternutatione. Basileae 1745.
Joan. Aug. Unzer, de sternutatione. Halae 1748. 4.
J. Don. Metzger, resp. Kaltfuss, de sternutatione. Regiomont. 1796.
Berends, Handbuch der praktischen Arzneiwissenschaft. Herausgegeben von Sundelin. Band I.

Das Gähnen.

§. 651.

Das Gähnen besteht in einem tiefen und vollen Einathmen, wobei der Mund sehr weit geöffnet, die Luftwege und Lungenzellchen langsam aber vollständiger als normal mit Luft gefüllt werden, der Speichel und die Thränen reichlicher fließen, Schwerhörigkeit besteht und der Brustkasten mehr als gewöhnlich und langsam ausgedehnt wird; das Ausathmen geschieht fast normal. Bei diesem Akte scheint besonders die Stimmritze ebenso wie der Mund ungewöhnlich ausgedehnt zu werden, damit der volle Luftstrom zu den Lungen dringen könne. Das Gähnen dient dazu, die Lungen von der in ihnen durch örtliche oder allgemeine Kräftebeeinträchtigung angehäuften Blutmasse zu befreien. Es ist ein Zeichen von Congestion und Ermüdung der Athmungsorgane, von Vollblütigkeit und Neigung derselben zu Krämpfen. Großen Einfluß haben auf Erreizung dieses Inspirationskrampfes die Ausbreitung des nervus facialis und die gastrische Ausbreitung des nerv. vagus. Aus diesen Ursachen beobachtet man das Gähnen als ein Zeichen aller chronischen Lungenkrankheiten, zu welchen sich Congestion gesellt; eben diese Bedeutung hat es beim bevorstehenden Fließen der Hämorrhoiden und der Katamenien, als Vorbote der Wechselfieber, als Symptom des Fieberfrostes, des hyste-

rischen Krampfes, bei Hämorrhoiden, bei anhaltender Verstopfung und erschwerter Verdauung.

§. 652.

Als Zeichen einer allgemeinen Reizung des Rückenmarks und des Gehirns und dadurch bedingter Kräftebeeinträchtigung, welche eine örtliche Blutanhäufung in den Lungen mit sich führt, erscheint das Gähnen im status nervosus der Fieber, in Hirnkrankheiten, in der Hysterie, Hypochondrie und der Epilepsie, wo es die Anfälle dieser Krankheiten anzeigt. Es ist hier ein Zeichen des gestörten Gehirneinflusses auf die Respirationsorgane. Gähnen bei eingenommenem Kopfe, großer Trägheit des Geistes und des Körpers, bei rothen Wangen ist ein Vorbote des Schlagflusses und ein Zeichen der Hirnkongestion. Weil es ein Zeichen des veränderten kleinen Kreislaufs und somit des Blutlaufs überhaupt und der gestörten Nerventhätigkeit ist, so erscheint es auch als ein Vorbote der Niederkunft, und als ein Zeichen der Empfängniß, wo es sich sehr häufig in der nächsten Zeit nach dem fruchtbaren Beischlaf einstellt. Es entstand nach Bell, physiologische und pathologische Untersuchung des Nervensystems, übersetzt von Romberg, S. 325, bei einem Bruch des sechsten und siebenten Halswirbels, so oft wie man sie drückte.

Gähnen in der Pest, in der Ruhr, in dem gelben Fieber und im status nervosus des Typhus ist ein Zeichen von beeinträchtigter Hirnthätigkeit und verkündet den Tod.

Bei starken colliquativen Ausleerungen, als Blutungen und Durchfällen ist es ein Zeichen allgemeiner Krafterschöpfung, der Ohnmacht und geht zuweilen dem Tode voran.

Literatur.

Hauer de oscitatione. Lugd. Batavor. 1744.

Roederer, resp. Lapehn dissert. de oscitatione in enixu. Gotting. 1758.

And. El. Büchner, resp. Finger, dissert. de oscitatione ut signo in morbis. Halae 1758.

Fr. Christ. Rothmund, dissert. inaug. de oscitatione. Würceburg. 1824.

Das Seufzen.

§. 653.

Das Seufzen besteht in einem tiefen Ein- und Ausathmen, wovon das letztere mit einem klagenden Tone verbunden ist. Gewöhnlich ist es auch begleitet von einem Gefühle von Angst und Beklommenheit in der Brust und hat vielleicht den Zweck diese Gefühle durch Beseitigung ihrer Ursachen zu heben. Es ist ein Zeichen von Unruhe und Besorgniß mit

Blutandrang zur Brust und besonders zu den Lungen. In chronischen Krankheiten deutet es meistens auf Infarkten, Verstopfung und Krankheiten des Magens und des Darmkanales, bei denen die Absonderung der Schleimhaut und die Verdauung gestört ist.

In der Hysterie und Hypochondrie geht es den Paroxysmen dieser Krankheiten voran.

In Fiebern begleitet es am meisten die Congestion zum Gehirn und zur Brust und zeigt den Anfall des Frostes an, wenn es zu Anfang der Fieber erscheint; in der Mitte der entzündlichen, gastrischen, katarrhalischen und exanthematischen Fieber verkündet es die sich ausbildende Entzündung der Brustorgane oder die Entzündung und Reizung der Hirnhäute und den Blutandrang zum Gehirn, woher es in diesen Fiebern als Vorbote der Delirien und des Todes so häufig erscheint. Bei Irren ist es ein Zeichen der Melancholie und der Hartnäckigkeit der Krankheit.

Es ist ein Vorbote und Begleiter des Ausbruchs der akuten Gicht, namentlich jener der Füße. Ich sah es in diesen oft 3—6 Tage lang bestehen und mit vollendetem Ausbruch schwinden.

Literatur.

Joh. Aug. Unzer, vom Seufzen. Halle 1756.

Das Schluchzen, singultus.

§. 654.

Das Schluchzen besteht in einem jähen, stoßweise mit einem klingenden Schalle vollzogenen Einathmen, welchem ein kurzes Ausathmen folgt. Die Präkordialgegend tritt beim Einathmen plötzlich hervor, und Schlingen und Sprechen sind unmöglich. Das Schluchzen wird hervorgebracht, indem beim Einathmen das Zwerchfell sich stark zusammenzieht und die Stimmritze verengert wird. Sonst ist beim Einathmen die Stimmritze erweitert und die Zusammenziehung des Zwerchfells eilt dem Athembewegungen der übrigen Muskeln nicht voran. Nach meinen Beobachtungen findet sich bei jenen, welche an Schluchzen während der letzten Lebenszeit leiten, die Schleimhaut des untern Theils der Speiseröhre, oder der Cardia oder des Cardiatheils des Magens in mehr oder weniger Ausdehnung zum Theil umschrieben geröthet oder gar erweicht. Dieses stimmt mit den Beobachtungen Krimer's überein (Untersuchungen über die nächste Ursache des Hustens. Leipzig 1819. S. 35 u. 84), nach welchem die Reizung der Cardia mit einem spitzigen Werkzeuge Schluchzen verursacht. Es ist eine krampfhafte Art des Einathmens, wobei die Stimmritze verengt und das Zwerchfell krampfhaft zusammengezogen ist. Es ist ein vom Cardiatheil

des Magens oder seiner Nachbarschaft ausgehender Reflexreiz, welcher jenes eigenthümliche Athmen hervorbringt. Es kann der Magen und das Zwerchfell primair erkrankt sein, oder auch secundär von dem Dickdarm, der Gebärmutter, vom Gehirn und Rückenmark aus leiden.

Es ist ein Zeichen von Reizung und Entzündung, erhöheter Reizbarkeit des untern Theils der Speiseröhre, der Cardia und des an ihn grenzenden Theils des Blindsackes, ferner dieser Zustände des Zwerchfells, des Netzes; der Entzündung und Ueberfüllung des Dickdarmes, daher in der Dysenterie und im Ileus, der Peritonaeitis, der Hepatitis, namentlich wo sich Abscesse im stumpfen Ende der Leber ausbilden. Es erscheint bei unterdrückter monatlicher Reinigung, bei gestörtem Goldaderfluß, wenn Vollblütigkeit mit Congestion nach dem Magen sich ausgebildet hat. Es kommt vor als ein Zeichen der Einwirkung der Hirnverletzung, Entzündung, Geschwülste auf dem Magen. Olivier fand es bei einem an Epilepsie leidenden Manne, welcher zwei Geschwülste in der medulla oblongata trug. Es ist eine gewöhnliche Erscheinung in der Hysterie und Hypochondrie, und kommt vorzüglich bei Individuen vor, deren Reizbarkeit erhöhet ist.

Man beobachtet es in Krankheiten dann vorzugsweise, wenn die Kräfte sehr gesunken und die Reizbarkeit erhöhet ist, und sich eine gewisse Unverträglichkeit des Magens mit den Speisen entwickelt hat als ein Zeichen des entwickelten status nervosus mit Magenreizung im Typhus, im status nervosus des Wechselfieber, der in den Fiebern entwickelten schleichenden Gastritis. In Hirnverletzungen und in Fieberzuständen bei eingetretener Bewußtlosigkeit oder so großer Entkräftung, daß beim Aufrichten Ohnmacht eintritt, ist es ein den hohen Grad der Erschöpfung und des Blutmangels ankündigendes Zeichen, das sich vorzüglich im Bereich der Bahn des nerv. vagus offenbart. Es giebt epidemische Fieber, in denen es fast regelmäßig vorkommt, und welche man Schluckfieber genannt hat.

In hysterischen Zuständen ist es sowohl sehr heftig, als auch lange Zeit andauernd, und läßt doch Gesundheit folgen.

Literatur.

J. Borelle de singultu. Marburg. 1720.
Portefaix de singultu. Basileae 1724.
G. F. H. Brüning singultus morbus, symptoma, signum. Traject. 1758.
C. J. S. Thiel, de singultu. Gotting. 1751.
Rouge de singultu. Monspell 1764.
Tschudi, de singultu. Basil. 1767.
And. El. Büchner, resp. J. G. Storzel, consideratio singultus. Hal. 1767.
P. H. Hegegaard, de casu singultus chronici. Halae 1763.
Fall eines elftägigen Schluchzens. Heidelberger Annalen. 2. Supplementband.
Olivier, traité des maladies de la moëlle épinière. 3. Édit. Paris 1837. p. 778.
Cruveilhier, Revue méd. 1824. tom. II. p. 83.

Das Lachen.

§. 655.

Das Lachen, risus, besteht in einem tiefen Einathmen, wobei das Ausathmen stoßweise und unter einem besondern Tone, dem Lachtone, und gleichzeitiger Zusammenziehung der Gesichtsmuskeln erfolgt, welche eine besondere heitere Miene darstellen. Es ist am häufigsten bedingt durch Reflexreize, z. B. Kitzeln namentlich mancher Hautstellen, der Fußsohlen, Achselhöhlen und bei Gebärmutterreizung. In gesunden Zuständen wird dieser Zufall durch heitere Vorstellungen und Empfindungen vom Nervensystem aus angeregt. In Krankheiten dagegen entsteht es ohne solche Empfindungen und ohne den Willen des Kranken, durch einen klonischen Krampf der dem Athmen dienenden Muskeln und jener des Gesichts. Auch hier ist das Zwerchfell mit Unrecht für die einzige Ursache des krankhaften Lachens gehalten worden. Dieses hat offenbar nicht mehr Antheil an der Erregung des krankhaften Lachens als jene der Inspiration dienenden Muskeln überhaupt. Man muß das Lachen unterscheiden von den allein für sich vorkommenden Krämpfen der Gesichtsmuskeln, die schon oben betrachtet sind. Vgl. spasmus cynicus. Das Lachen bezieht sich zunächst auf ein Leiden der dem Athmen und den Gesichtsmuskeln vorstehenden Nerven; meistens liegt ihm wohl eine krankhaft erhöhete Reizbarkeit des Gehirns zum Grunde. Das Lachen erscheint als ein Zeichen von Nervenkrankheiten, namentlich der Hysterie. Es ist ein Zeichen von Entzündung der Verdauungsorgane und des Zwerchfells, besonders häufig beobachtet man das krankhafte Lachen bei den Gastricismen und den Würmern der Kinder.

Das Lachen ist in Fiebern ein Zeichen von Leiden des Gehirns, weshalb es als Vorbote oder Begleiter der Delirien erscheint. Es geht häufig den allgemeinen Krämpfen, den Metastasen auf das Gehirn und der Epilepsie vorher. Eine besondere Art des Lachens bildet das gellende, risus cachiniens. Es ist das eigentliche Lachen der Hysterischen.

Anmerkung. Nach Hamberger lachen die Männer vorzugsweise in den Lauten a und o; die Frauen in den Lauten i und e.

Literatur.

Beretarii tractatus de risu. Florent. 1663.
Fr. Lupichius de risu. Halae 1738.
Nicolai, vom Lachen. Halle 1746.
Roi, traité sur le Rire. Paris 1814.

Das Weinen.

§. 656.

Das Weinen, fletus, besteht in eigenthümlichen traurigen Mienen, Thränen der Augen und in seinem höchsten Grade gleichfalls in Störungen des Ein= und Ausathmens, wobei ein klagender, schluchzender Ton wahrgenommen wird. Es ist selten eine reine Krankheitserscheinung und beruht gewöhnlich auf traurigen Vorstellungen. Wo es in Krankheiten vorkommt, ist es das Zeichen eines allgemeinen Nerven= oder eines Gehirnleidens. Es erscheint als Zufall der Hysterie und des Deliriums der Fieber und der amentia senilis. Bei alten Leuten ist es ein Vorbote des Schlagflusses.

Literatur.

Joh. Fr. Schreiber, de fletu. Lugd. Bat. 1728.
Ferner zu vergleichen Berens loc. cit.

Zeichen der abnormen Herzbeschaffenheit.

§. 657.

Die Untersuchung des Herzens und seiner Thätigkeit verlangt die Beachtung seiner Lage, seines Anschlages, seiner Töne und seines Rhythmus. Aus der Veränderung dieser Verhältnisse geht eine Reihe Erscheinungen hervor, welche von der größten Wichtigkeit zur Erkenntniß der Krankheiten und Voraussage in ihnen werden.

§. 658.

Die Lage wird bestimmt durch den Wiederhall, die Töne und den Anschlag, vorzugsweise aus ersterm und letzterm.

Die normale Lage des Herzens unterliegt einigen Abweichungen, welche doch nicht so erheblich sind, daß sie die Diagnose im Wesentlichen verändern. Normal liegt das Herz unter dem mittlern und untern Theile des Brustbeins, etwas über dem rechten Rand zwischen den Brustbeinenden der dritten, vierten und fünften Rippe hervorragend und links hinter den Knorpeln der dritten, vierten, fünften und sechsten Rippe; der linke Rand wird von einem Ausschnitte der linken Lunge begränzt; seine Basis findet man hinter dem Verbindungsrande der Knorpeln der dritten Rippe mit dem Brustbeine, und seine Spitze liegt im Raume zwischen der fünften und sechsten Rippe an einer Stelle, welche 2 Finger breit unter der Brustwarze und 1 Zoll links vom Brustbeine

entfernt ist. Nach hinten wird das Herz begränzt von den Körpern der sechsten, siebenten und achten Rippe, von der Speiseröhre und der absteigenden Aorta. Das Perikardium, in einem rundlichen Ausschnitte liegend, welchen die Lungen bilden, wird an beiden Seiten von diesen überragt und ist in der Mitte unbedeckt. Beim Einathmen bedeckt die Lunge um ½—1 Zoll die linke Herzseite mehr als beim Ausathmen. Die ganze Fläche des Perikardiums nimmt einen Raum ein von 2—3 Quadratzoll.

In diesem Raume findet man die einzelnen Herztheile, welche für die Untersuchung von erheblichem Einflusse sind, in folgender Weise gelagert:

1) Die zu oberst liegende Oeffnung der arteria pulmonalis liegt unter der Verbindung der dritten Rippe mit dem Brustbein. Sie liegt fast ¾ Zoll höher als die Oeffnung der valvula tricuspidalis.

2) Die Oeffnung der valvula tricuspidalis liegt unmittelbar hinter dem Brustbeine in der Höhe der Verbindung des Knorpels der vierten Rippe mit dem Brustbeine.

3) Die Oeffnung der Aorta liegt zuweilen hinter, zuweilen tiefer (und dieses ist wohl die Regel) als die Oeffnung der arteria pulmonalis gleich neben dem linken Rande des Brustbeins und in dem Raume zwischen der dritten und vierten Rippe.

4) Die Oeffnung der valvula mitralis liegt in derselben Höhe wie die valvula tricuspidalis, hinter dieser, nämlich links vom Brustbeine unter dem Knorpel der vierten Rippe.

5) Die arteria pulmonalis steigt vom rechten Ventrikel aufwärts hinter und etwas nach links vom Brustbeine, und theilt sich ungefähr 2 Zoll vom Ursprunge in den rechten und linken Lungenzweig. Eine Nadel dicht am Rande des Brustbeins zwischen den Knorpeln der zweiten und dritten Rippe eingeführt, durchdringt eine Schicht Lunge von etwa 1 Zoll Dicke und dann die arteria pulmonalis.

6) Die Aorta nimmt von der Basis des Ventrikels ihren Ursprung von links nach rechts, fast bis zum rechten Rande des Brustbeins dicht an die Verbindung desselben mit der zweiten und dritten Rippe, wo sie in ihrem Verlauf von der rechten Lunge und dem Perikardium bedeckt wird. Von dieser Stelle an biegt sich die Aorta wieder links und liegt unter dem ersten Drittel des Brustbeins und auf der Luftröhre unmittelbar vor der Theilung der Bronchien, somit in der Gegend des zweiten und dritten Wirbels und steigt dann über den linken Bronchus in gerader Linie abwärts.

Anmerkung. Die genaue Bestimmung der Lage der Herztheile hat ihre besondern Schwierigkeiten, nicht wegen der Untersuchungsmethoden, denn die Einsenkung der Nadeln in die Tiefe der Brust läßt zur Lungenbestimmung kaum etwas zu wünschen übrig, sondern wegen der abweichenden Größe, Ausdehnung, die das Herz hat, und

wegen der Lagenveränderung, die es durch die Erschlaffung der Theile und die Bewegung der Leiche, durch den Druck der Unterleibseingeweide, wenn sie nach dem Tode mit Gas erfüllt werden, erleidet, und von der Abweichung in der Blutanfüllung des Herzens, auf welche der Todeshergang keinen geringen Einfluß ausübt. Dazu kommen noch die wirklichen Größenverschiedenheiten in Folge von Krankheiten, unter denen namentlich die secundären Erweiterungen bei Krankheiten der Lunge keine seltenen Erscheinungen sind. Seit der Zeit, in welcher meine Schrift zur Erkenntniß der Krankheiten der Brust erschien, habe ich fleißig auf das Lagenverhältniß des Herzens und seiner Theile geachtet, und glaube, daß die obigen Angaben annähernd das richtige Lagenverhältniß enthalten.

§. 659.

Von der dritten Rippe bis zum Ende der sechsten links neben und unter dem Brustbein muß der Ton des Anschlags leer (dumpf) sein, so lange das Herz normaler Größe ist. Wird der Raum, in welchen die Percussion diese Eigenschaft zeigt, umfassender, dehnt er sich nach rechts 1 Zoll und mehr über den Rand des Brustbeins und nach links über 2—3 Zoll aus, und nach unten bis in die epigastrische Gegend, so zeigt dieses eine Massenzunahme an, welche auf Ansammlungen im Perikardium, Haematoperikardium, Hydroperikardium, Perikarditis im zweiten Stadium, oder Geschwülste im Perikardium zurückweist, oder gar die Erweiterung und Hypertrophie des Herzens im Ganzen wie einzelner Theile, oder auch dessen Geschwülste anzeigt. Die Gränze dieser dumpfen Percussion wird dadurch angedeutet, daß der Ton während des Einathmens heller ist als während des Ausathmens, und das Athmungsgeräusch hier gehört wird.

Heller soll die Percussion in der Herzgegend werden, wenn sich Luft im Perikardium (Pneumatoperikardium) ansammelt. Häufiger als diesen gewiß seltener hellen Ton beobachtet man den Ton des gebrochenen Topfes im zweiten Stadium der Perikarditis. Nur in seltenen Fällen deutet der helle Ton in der Herzgegend auf eine von Geburt an bedingte abnorme Lage, wie auf die Herzlage in dem Unterleibe, oder in der rechten Seite.

Die Percussion zeigt eine Fluctuation in den Zwischenrippenräumen, wenn Flüssigkeit im Herzbeutel ist, welche man deutlich fühlen kann. Siehe Hope, die Krankheiten des Herzens und der großen Gefäße. Uebersetzt von Becker. Berlin 1833.

Anmerkung 1. Die Fälle, in denen durch Ergießung des linken Pleurasackes oder in ihm vorhandene Geschwülste das Herz nach rechts hin gedrängt wird, sind nicht von einer hellen Percussion in der Herzgegend begleitet, weil die vordrängende Masse die Stelle des Herzens einnimmt, und ebenfalls eine leere Percussion bedingt. In diesen Fällen setzt sich die dumpfe Percussion der Seiten (Pleura) bis dahin fort, wo man den Anschlag des Herzens fühlt.

Anmerkung 2. Bei Vergrößerung des Herzens, namentlich bei Strikturen der Oeffnung an der valvula mitralis, kann die leere (dumpfe) Percussion sich bis an

das Schlüsselbein längs dem Brustbeine aufwärts fortsetzen, weil die Vorhöfe des Herzens sich so beträchtlich erweitert haben und bis in diese Gegend hineinragen. Hier fühlt man zugleich den schwirrenden zweiten Schlag des Herzens in der Gegend zwischen der dritten Rippe und dem Schlüsselbeine. Dieser Schlag entsteht dadurch, daß das von den Lungenvenen einströmende Blut eine Stauung an der verengten Mitralöffnung erleidet, und in dieser Zurückbewegung einen Impuls verursacht, welcher nach dem eigentlichen Herzanschlage oder vielmehr unmittelbar vor demselben gefühlt wird.

§. 660.

Der Anschlag des Herzens wird normal zwischen der der sechsten und siebenten Rippe, 1 Zoll vom linken Rande des Brustbeins, gefühlt. Er wird auch als eine leichte Bewegung in dem Interkostalraum gesehen. Er wird etwas tiefer beobachtet als die normale Lage des Herzens ist, 1) weil das Herz sich bei seiner Zusammenziehung verlängert und 2) weil es durch den Gegendruck der Blutsäule nach unten abwärts bewegt wird, wozu ihm die Natur einen hinreichenden Spielraum an dem beweglichen bulbus aortae verliehen hat.

Der Herzstoß kommt dadurch zu Stande, daß das Herz bei seiner Abwärtsbewegung und Verlängerung die nicht befestigte Spitze in die Höhe hebt, welche die Brustwand berührt und den Stoß mittheilt. Die Stelle, an welcher dieser Stoß gefühlt und gesehen wird, ist so groß, daß man ihn mit der Spitze des Daumens bedecken kann. Man muß hierbei beachten, daß der Herzschlag bei magern stärker als bei fetten Personen, und beim Stehen deutlicher als in der Rückenlage gefühlt wird. In Krankheiten bietet der Herzschlag normwidrige Zufälle 1) durch die Stelle, wo er anschlägt, 2) durch die Ausdehnung, in welcher er gefühlt wird, 3) durch die Stärke des Stoßes, welcher beim Anschlagen in der Brustwandung fühlbar wird und 4) durch die Abweichung in seinen Rhythmus.

§. 661.

Deutliches Wahrnehmen eines Impulses, Klopfens in der Brust außerhalb der Herzgegend bezeichnet zunächst zwei Zustände, entweder eine Lageveränderung des Herzens, oder die Ausdehnung und das Aneurysma der Aorta. In letzterm Falle wird der Herzschlag an seiner normalen Stelle wahrgenommen und der Schlag, welcher außerhalb der Herzgegend vorkommt, zeigt keinen doppelten, sondern nur einen einfachen Ton. Diese Erscheinung kommt nur in den obern Brustgegenden vor. Der Herzschlag an normwidrigen Stellen als Zeichen der veränderten Herzlage ist von dem Doppelton begleitet. Auch fehlt der Herzschlag an der normalen Stelle und erscheint gewöhnlich in den untern Brustgegenden. In dieser Beziehung ist der Herzschlag an normwidriger Stelle

entweder das Zeichen einer durch die erste Bildung abweichenden Lage oder er bezeichnet, daß das Herz gewaltsam aus seiner Lage verdrängt wurde. Der Herzschlag in der rechten Seite bezeichnet das Empyem, die pleuritis chronica, die Carnifikation und Hepatisation der linken Lunge und die Entartung der Pleura dieser Seite. Der Herzschlag in der linken Seite (mehr als normal links) bezeichnet dieselben Krankheiten der rechten Seite. Außerdem sind die Geschwülste und Entartungen des Mittelfells und der Pleura, selbst das Aneurysma der Aorta und die Geschwülste der Leber, des Netzes und des Zwerchfells, die Brüche des letztern, Veranlassung zur Verdrängung des Herzens und schieben dasselbe bald in die rechte, bald in die linke Seite. Der Herzschlag kann doppelt gefühlt werden, ein Impuls, welcher vom Ventrikel und ein anderer, welcher vom Vorhof herrührt. Der letztere geht dann unmittelbar dem erstern voran, und ist eine Art Vorschlag, der in der Gegend der zweiten und dritten Rippe bei der linken Seite gefühlt wird. Es kommt der Doppelschlag vor als ein Zeichen der beträchtlichen Erweiterung und Hypertrophie, von Strikturen der Mitralklappe-Oeffnung, oder dieser und der Aortenöffnung zugleich. Er tritt am gewöhnlichsten ein, wenn schon eine beträchtliche Abnahme der Kraft bemerkbar wird, und scheint daher auch diese Kraftbeeinträchtigung [1]) anzukündigen, ganz ähnlich, wie man bei den Thieren in der Agonie auch den Puls doppelschlägig werden sieht.

Ebenso beobachtet man auch einen systolischen Herzschlag in der Gegend der fünften bis sechsten Rippe und einen diastolischen in der Gegend der vierten Rippe.

Diese letztere Erscheinung, bemerkt Davies, sei um so eher möglich, als das vergrößerte Herz sich der Brustwand mehr nähere und den Stoß der letztern mittheile.

Der Herzschlag kann an diesen normwidrigen Stellen alle jene Verschiedenheiten zeigen, die im Nachstehenden erörtert werden, wenn das Herz außer der Lageveränderung noch erkrankt ist.

1) Siehe Albers, zur Erkenntniß der Krankheiten der Brustorgane. S. 181.

§. 662.

Der Herzschlag wird in größerer Ausdehnung gefühlt, so daß er in beträchtlichem Umfange die Brustwand hebt, bei Erweiterung und Vergrößerung des Herzens. Die einfache Anstrengung der Herzbewegung läßt ebenfalls den Herzschlag kräftiger und in einem größern Umfange fühlen als normal. In Krankheiten aber ist dieses beständig der Fall und es ist als wenn das Herz oft in der Ausdehnung einer halben Hand sich anlegte, was nur dadurch zu Stande kommt, daß die entsprechende Brustwand mit in Erschütterung geräth.

Die Stärke des Herzschlages ist eine am häufigsten und am deut-

lichsten auftretende Erscheinung. Sie wird bedingt durch die verstärkte Einwirkung jener Ursachen, welche den Herzpuls veranlassen. Weil die Blutsäule Einfluß übt auf den Herzpuls, so ist in vielen Fällen von Vollblütigkeit der Herzpuls vermehrt, und weil die Stärke der Bewegung den Impuls des Herzens steigert, so findet man in allen Fällen von Herzreizungen und Verstärkungen der Herzwand einen vermehrten Herzimpuls zugegen. Wenn auch die Herzbewegung den Herzimpuls veranlaßt, so wird dieser doch um so stärker zu fühlen sein, eine je größere, stärkere und angespanntere Herzmasse gegen die Brustwand anschlägt. Alle Arten des stärkern Herzimpulses können durch diese Ursachen vereint und durch jede einzelne derselben veranlaßt werden. Wo aber die Ursachen vorübergehend sind, geht auch der Herzimpuls bald vorüber, wo sie dagegen andauernd bestehen, läßt auch dieser Impuls nicht nach, sondern besteht andauernd fort. Da aber keine Art der abnormen Bewegung besteht, welche sich nicht von Zeit zu Zeit steigere und abnehme, so wird auch die Intensität, die Energie einer jeden Impulsart des Herzens zu- und abnehmen. Wie dieses in Bezug auf die Stärke des Pulses der Fall ist, so wird dieses auch beobachtet bei jenem Herzimpuls, welcher weniger stark als normal erscheint. Man unterscheidet

1) Den umschriebenen Impuls, welchen man mit dem Finger bedecken kann, der aber so stark an die Brustwand anschlägt, daß er das aufgesetzte Hörrohr stark bewegt und dem an dieses angelehnten Kopfe einen recht fühlbaren Impuls mittheilt. Dieser kommt vor als ein Zeichen der einfachen Hypertrophie des linken Ventrikels, sowohl der concentrischen als excentrischen, der einfachen Vollblütigkeit, sowohl der andauernden als der congestiven, wegen bevorstehender Reinigung und bevorstehenden Goldaderflusses, der Herzreizung durch Gemüthsbewegung, erschwerter Verdauung, unterdrückten Schweißen und verminderter Harnabsonderung.

2) Den Herzschlag mit ausgedehnter Hebung der Brustwand. Schon mit dem bloßen Auge sieht man die Hebung des größten Theiles der Herzgegend bei dem Herzschlag; noch deutlicher fühlt diese Bewegung die aufgelegte Hand oder der aufgelegte Kopf. Er ist ein Zeichen der Hypertrophie der Wände beider Kammern und Vorkammern, noch mehr aber, wo diese in Folge von Verengerungen der Oeffnung an der Mitral- oder Aortenklappe entstehen. Noch in keinem fehlte die Verknöcherung und Verdickung dieser Klappen, wo diese massenhafte Bewegung vorkam. Die hierbei vorkommende langsame Zusammenziehung des Herzens ist entweder durch die Verengung der Klappen oder durch die vorwiegende Erweiterung oder durch die wegen Blutmangels verminderte Herzthätigkeit bedingt.

Weniger beständig kommt diese massenhafte Erschütterung der Brustwand in Folge des Herzschlages vor als Zeichen der Geschwülste und des

Risses der Klappen an der Aorta und der valvula mitralis, der Verengerung und Erweiterung der arteria pulmonalis, bei Tuberkeln, Markschwämmen, Hepatisation und Induration der Lungen, bei Empyem und großen Geschwülsten in dem Pleurasack.

3) Das Herzpochen, ein vorübergehend eintretender starker impulsus cordis, welcher nur durch eine erregte Thätigkeit des Herzens bedingt wird, eine durch körperliche und geistige Anstrengungen, durch Gemüthsbewegungen oder durch die Entwickelung von Krankheiten und die Neigung zu Blutflüssen bedingte Erscheinung. Es ist ein häufiges Zeichen der sich ausbildenden Hypertrophie, wo sie nach der Mahlzeit oder sonst bei leichten Gemüthsbewegungen sich einstellt. Als Zeichen einer einfach vermehrten Thätigkeit der Herzwände erscheint es periodisch in Krankheiten, welche eine zu große oder zu reizende Blutmenge oder eine aus veränderter Nerventhätigkeit bedingte Reizung veranlassen. Es wird ein Zeichen von Ueberladung des Magens, von Blähungen, von Gastricismus, Coprolerosis, den Hämorrhoiden im ersten Zeitraum ihrer Entwickelung und bei bevorstehenden Blutungen, ein Vorbote des Erbrechens, ein Zeichen der beträchtlich veränderten Reizbarkeit in der Hysterie und Hypochondrie, des Fieberfrostes und namentlich des Wechselfiebers.

In prognostischer Hinsicht verkündet in chronischen Krankheiten ein von Zeit zu Zeit erscheinendes heftiges Herzklopfen, oft einen plötzlichen Tod und die bevorstehende Lungenblutung. Bei Leberentartungen und Anschwellung zeigt das Herzklopfen oft diese bevorstehende Todesart an. In rheumatischen Fiebern kündigt es die Exacerbation und den Ausbruch des Schweißes an; es ist in diesen Fiebern auch die erste Andeutung der sich entwickelnden Perikarditis, in der es einen hohen Grad von Heftigkeit erreichen kann.

Anmerkung. Skoda, Auskult. und Percus., bemerkt in Bezug auf die Hebung der Brustwand beim starken Impuls: „Das Heben der Brustwand erfolgt entweder rasch und der Auskultirende empfindet dadurch zugleich eine Erschütterung des Kopfes, oder es erfolgt langsam und ohne eine Erschütterung mitzutheilen. Im letztern Falle kann es geschehen, daß der Auskultirende das Heben fast gar nicht bemerkt, desto deutlicher dagegen das Zurücksinken der Brustwand empfindet, wenn dieses sehr rasch geschieht. Indem der sinkende Kopf hierbei einen Stoß empfindet, kann dieser für den Herzschlag gehalten werden, und somit die Diastole der Kammern mit ihrer Systole verwechselt werden.“

§. 663.

Andere Arten des Herzschlages sind:

1) Der schwache Herzschlag, welcher von der Hand gar nicht oder nur undeutlich gefühlt wird. Er ist ein Zeichen, daß die bestimmenden Ursachen des Herzstoßes nur in einem geringen Maaße wirksam sind. Er kündigt die Olichaemie, die Neurose, Bleichsucht, die Erwei-

chung, die wahre Atrophie des Herzens und die Striktur der valvula mitralis an. Im Typhus und Scorbut kündet er die Erweichung des Herzens und den Tod durch Lähmung dieser Organe an. Er ist ein Zeichen der allgemeinen Kräfteabnahme. Der ausgebreitete schwache Herzschlag ist das diagnostische Zeichen der Herzerweiterung mit Atrophie der Wandungen. Es ist dasjenige Symptom, welches häufig Herzerweiterung simulirt, wo es blos Herzreizung in Folge anderer Krankheiten andeutet. Es erscheint bei nervösen Subjekten als ein Zeichen der Kothverhärtung und Vollblütigkeit des Unterleibs, der Reizungen des Rückenmarks, und kündet den hysterischen Anfall mit Brustbeklemmung und das Wechselfieber an. Siehe Cremer's, Beobachtungen und Untersuchungen über das Wechselfieber. Aachen 1833. S. 83. Auch gehört es der Strychninvergiftung an.

2) Der harte Herzschlag, welcher der Hand nicht allein einen starken Impuls, sondern auch eine erzitternde Bewegung gewährt. Er kündigt die Festigkeit der Wandung als auch die Kräftigkeit des Impulses an, und wird ein Zeichen der Hypertrophie und Verhärtung der Herzwand und der Reizung dieses Organes bei dieser Entartung. — Vorübergehend ist es dem Krampfe eigen bei Frauen in den klimacterischen Jahren und in der Bleichsucht.

3) Weicher Herzschlag ist zu erkennen in dem weichen, leisen Anlegen des Stoßes an die Brustwand und an die fühlende Hand. Man fühlt die Größe des anschlagenden Herzens nur als eine weiche, sich leicht anlegende Masse. Er ist ein Zeichen der Erweichung des Herzens, der Fettentartung, der Atrophie, des allgemeinen Blutmangels und der Ergießung in der Perikarditis und Wassersucht in den Herzbeutel. Er kommt vor beim Emphysema der linken Lunge, welche eine Menge erweiterter Lungengewebe zwischen die Herz- und Brustwand schiebt und den Herzimpuls bricht. Er soll auch vorkommen bei sehr fetten Individuen, bei welchen sich eine dicke Fettschicht zwischen das Herz und die zufühlenden Hand gelegt hat.

4) Der Herzschlag kann umschrieben in sehr kleiner Fläche (kleiner Herzschlag) und in beträchtlicher Ausbreitung, über zwei bis drei Rippenräume (großer Herzschlag), gefühlt werden. Jene deutet auf Kleinheit des Herzens und Schwäche der Impulse, erscheint daher in der Olichaemie und bei Bleichsucht, dieser auf entgegengesetzte Verhältnisse. S. §. 662.

5) Der schnelle und träge Herzschlag. Der letztere ist jener, welcher lange Zeit unter der zufühlenden Hand verweilt. Er beginnt als ein fühlbares Anschwellen, welches allmälig bis zu einem Höhepunkte sich hebt und dann sich wieder entfernt. Er ist gewöhnlich auch in weiter Ausdehnung fühlbar, somit ein großer Puls. Er wird bei Erweiterung mit beträchtlicher Striktur an der Aorten- oder Mitralklappenöffnung oder bei beiden wahrgenommen.

Der schnelle Herzpuls entschwindet, kaum fühlbar geworden, dem Zufühlenden sogleich wieder. Er ist ein Zeichen der Herzreizung bei Blutmangel und des Krampfes bei großer Erschöpfung.

6) Ungleicher Herzpuls, in welchem ein starker und ein schwacher oder minder starker, oder ein harter einem weichen, ein großer einem kleinen folgt. Die Ungleichheit ist ein Zeichen verminderter und ungleichmäßig wirkender Kraft des Herzschlages. Sie kommt am entwickeltsten in der Agonie vor; ist sonst ein Zeichen der Krankheiten der Klappen, welche die Oeffnung der Aorta, oder der valvula mitralis, oder beide verengen, der Ergießung in den Herzbeutel und Pleurasack, der beeinträchtigten Hirnthätigkeit in gastrisch-nervösen Fiebern und der an Neurose Leidenden. Merkwürdig ist die Erscheinung eines solchen Pulses in gastrischen Krankheiten. Dann sind bei diesen nicht allein Hämorrhoiden, Störungen der Reinigung oder langwierige Verdauungsstörungen vorhergegangen, sondern die Krankheit selbst hat einen langwierigen Verlauf. Man findet diesen Puls auch bei dem Gebrauche der herb. digitalis.

§. 664.

Der Herzpuls hat ein übereinstimmendes Verhalten zu dem der Arterien in den Erscheinungen. Man beobachtet einzelne durch Krankheiten bedingte Abweichungen.

1) Der Arterienpuls tritt nach dem Herzpuls etwas später ein, als es sonst der Fall ist. Man beobachtet diese Erscheinungen bei Verknöcherungen der Klappen oder Aneurysmen der aorta thoracica.

2) Es ist bei großem und starkem Herzpuls ein kleiner Arterienpuls vorhanden. Dieses Verhalten ist ein Zeichen der gebrochenen Kraft des vom Herzen aus sich der Arterie mittheilenden Stoßes, sodann der Verminderung des Volumens der sich in die Aorta ergießenden Blutsäule. Dieses ist der Fall, wo Hypertrophie und Erweiterung bei gleichzeitiger Verknöcherung oder Verdickung der Klappen eine Striktur an der Aortenöffnung bedingen, oder wo eine sehr beträchtliche Erweiterung des Herzens besteht.

§. 665.

Noch zwei Erscheinungen müssen beim Herzschlag beachtet werden.

1) Der Verlust der Bewegung der Interkostalräume beim Herzschlag ist bedingt durch die Ergießung in dem Herzbeutel und die Lähmung des Muskels, welche die Perikarditis herbeiführt.

2) Der undulirende Herzpuls besteht in undulirenden Bewegungen, welche von unten nach oben während der Systole vor sich gehen. Sie erscheinen beständig zwischen der zweiten und dritten oder dritten und vierten Rippe oder an beiden Stellen zugleich und sind ein Zeichen der Ergießung in den Herzbeutel und in den Pleurasack.

Anmerkung. Davies bemerkt, daß der Impuls des Herzens verstärkt werde durch Verwachsungen, falsche Bänder zwischen dem äußern Blatte des Pericardii und dem Pericardium, welches das Herz überzieht. Es mag dieses unter Verhältnissen richtig sein; häufiger aber hat diese Beschaffenheit keinen Einfluß darauf, indem man das Herz mit dem Herzbeutel ganz verwachsen findet, so daß der letztere kaum sichtbar ist, oder gar ein cor hirsutum vorhanden ist, ohne alle Verstärkung des Impulses.

Die Herztöne.

§. 666.

Setzt man das Hörrohr auf die regio mammalis oder legt man das Ohr auf dieselbe, so hört man zwei an Helligkeit und Zeitdauer verschiedene Töne, von denen der erstere dumpfere, hingezogene, mit dem Herzschlag und Arterienpuls gleichzeitig erscheint. Er ist doppelt so lang als der nach einer kleinen Pause ihm folgende zweite, kurz abgestoßene, hellere, dem eine etwas längere Pause folgt, bevor sich die Töne in der oben angegebene Reihefolge wiederholen. Beide Töne bilden den Tick-tack oder (nach Williams) das Lupp-duck der Herzbewegung. Aus Volkmann's Untersuchungen hat sich ergeben, daß die Dauer der Herztöne = 99 und die der Pause = 100, somit die Ruhezeit um ein kleines größer als die der Bewegung ist. Der längere (erste) Ton wird am deutlichsten zwischen der fünften und sechsten Rippe da, wo das Herz anschlägt, gehört; der kürzere (zweite) Ton dagegen am deutlichsten unter der dritten Rippe, oder etwas über- oder unterhalb derselben; in beiden Fällen ungefähr 1 Zoll von dem linken Brustbeinrande. Bei Kindern sind beide Töne mehr gleich; bei Erwachsenen ist der dumpfere rauhere Ton von dem schärferen helleren geschieden. Bei Männern sind die Töne heller als bei Frauen; und bei Magern heller als bei Fetten.

Der erste Ton entsteht von der Zusammenziehung des Muskels und der Reibung desselben, die dadurch und durch die fortzubewegende Blutsäule entsteht. Der zweite Ton entsteht durch das Schließen der Klappen und den Rückstoß der Blutsäule auf dieselbe. Daß der erste Ton durch die Systole des Herzens verursacht wird, ist bewiesen 1) durch seine Gleichzeitigkeit mit der Dauer der Systole; 2) daß er durch Abänderung der Systole auch verändert wird. Es wird hierbei zu erinnern sein, daß jeder Muskel, der sich zusammenzieht, ein rauhes Geräusch verursacht, wie sich Jeder bei der Bewegung seines Armes vergewissern kann. Daß der zweite Ton ein Klappenton ist, wird dadurch bewiesen, 1) daß er bei Krankheiten der Klappen schwindet; 2) daß er bei Durchstechung der Klappe mit Nadeln (siehe Williams, Brustkrankheiten) nicht mehr gehört wird; 3) daß man ihn am deutlichsten in der Gegend hört, wo diese Klappen vorhanden sind. Diese Töne werden in ihrer Helligkeit, in der sie zur Wahrneh-

mung kommen, unterstützt 1) durch die Brustwand, welche eine Art Resonanzboden für sie abgiebt; 2) durch die Dünnheit ihrer Umgebungen und die Gleichartigkeit des benachbarten Lungengewebes.

Anmerkung. Die Geschichte der Auscultation lehrt, daß man die Herztöne aus sehr verschiedenen Ursachen hat entstehen lassen. Turner, Müller und ich haben die Ansicht als richtig anerkannt, daß der erste Ton von der Systole und die durch sie gesetzten Bedingungen der Reibung bedingt werde. Williams leitete den ersten Ton von der Systole und den zweiten von dem durch den Rückstoß der Blutsäule bedingten Schließen der halbmondförmigen Klappen her. Magendie stellte die Ansicht auf, nach welcher der erste Ton von dem Anschlagen der vordern Fläche der rechten Kammer gegen die Brustwand entsteht. Rouanet erklärte den ersten Ton durch Anspannung der Vorhofsklappen während der Systole der Kammern, den zweiten durch Spannung der halbmondförmigen Klappen während der Diastole. Nach Cruveilhier sind die arteria pulmonalis und die Aorta die Stellen, an welchen beide Töne gebildet werden. Der erste Ton wird durch das Aufrichten der Klappen, der zweite durch das Herabgedrücktwerden derselben bedingt. Nach Skoda können die Töne sowohl durch die Oeffnungen des Herzens und ihre Klappenapparate, als durch die Zusammenziehung des Herzens gebildet werden. Nach ihm giebt es mehrere Ursachen für die Entstehung der Töne. Siehe Skoda, Auscult. u. Percussion. 4. Ausg., und Albers, die Erkenntniß der Krankheiten der Brustorgane. Bonn 1850.

§. 667.

Die Töne erleiden verschiedene Abweichungen, von denen bisher beobachtet wurden:

1) Der erste Ton ist an Helligkeit und Dauer dem zweiten gleich. Es ist dieses ein Zeichen der veränderten Reibung entweder durch Atrophie der Wandung oder des Blutes. Ich fand diese Helligkeit und Abkürzung der Dauer des ersten Tones in der Atrophie mit Ausdehnung der Höhlen oder normaler Größe, in dem Anfange der Endocarditis, in der Olichaemie, Bleichsucht, in den Herzreizungen bei hämorrhoidalischen und rheumatischen Dyscrasien und in der Lungentuberkulose zur Zeit, wenn Blutmangel eintritt. Auch beobachtet man diesen Ton bei blassen und spärlich genährten Individuen nach Aderlässen. — Die Entartung der Muskelsubstanz bei Endocarditis macht den ersten Ton besonders hell.

2) Eine größere Helligkeit der Töne wird beobachtet entweder wo die Reibung zur Erzeugung der Töne gesteigert wird, oder wo die Medien zur Fortleitung des Schalles geeigneter werden. Daher deutet die größere Helligkeit auf Verwachsung des Herzbeutels mit dem Herzen, auf die Bildung falscher Häute im Herzbeutel, auf die Fettsucht des Herzbeutels, auf Verhärtung und Verdickung des Lungengewebes, welches die Umgebung des Herzens bildet, auf Geschwülste des Mittelfelles und der Pleura in der Umgebung des Herzens.

3) Der zweite Ton wird dem ersten ähnlich an Tiefe und Dauer. Auch in diesem Falle hört man zwei ziemlich gleiche Töne, welche unge-

fährt wie Lupp-lupp klingen. In diesem Falle sind die Klappen in der Aorta oder arteria pulmonalis abnorm thätig. In einem Falle war die Oeffnung der valvula mitralis verengt, und dadurch auch der Klappenapparat der Aorta beeinträchtigt; in einem andern die Oeffnung der Aorta durch die beginnende Verkalkung der valvulae semilunares aortae verengt. In allen diesen Fällen ist die Verengung nur gering, und daher der Herzstoß und Puls noch kräftig. Es werden diese Töne etwas tiefer als gewöhnlich gehört, indem bei diesen Entartungen der Klappen das Herz nach und nach in eine mehr horinzontale Lage gelangt.

4) Man hört nach Davies zuweilen eine vierfache Reihe der Töne statt zweier folgen. Da die Zusammenziehung der Ventrikel nur einen Ton, und die Schließung der Klappen der Aorta und arteria pulmonalis auch nur einen zusammenfallenden Ton verursachen, so wird der Ton vierfach, sobald die beiden Herzhälften nicht mehr vereint, sondern etwas nach einander wirken. Eine solche Wirkung wird in der Agonie, im Todeskampf der Thiere beobachtet. Wo sie während des Lebens vorkommt, ist sie ein Zeichen der Erlahmung der einzelnen Herztheile vor den andern. Da das Blut in beide Herzhälften gleich einströmt, so ist die Erscheinung nicht in dem Mangel des Blutes in einem Theile begründet, sondern in einer stärkern Abnahme des Nerveneinflusses in dem einen Theile als in dem andern. Dieses ist nach der Volkmann'schen Ansicht recht gut zu erklären. Eine Reihe von Ganglien bildet eine Kette in der Muskelsubstanz des Herzens. Bei der isolirenden Wirkung, welche die Ganglien in der Nerventhätigkeit üben, ist es recht gut denkbar, daß ein oder einige Ganglien ihre Thätigkeit verlieren, während die übrigen sie noch besitzen. In dieser Weise läßt sich begreifen, wie ein Theil des Herzens in der Bewegung vermindert, der andere dagegen noch die alte Ordnung der Bewegung befolgt. Die verschiedene Bewegung bedingt eine isolirende Wirkung auf die Töne der einzelnen Seiten und Herztheile.

5) Der Ton wird auch dreifach gehört, indem der zweite Ton doppelt wahrgenommen wird. Es folgt somit Tick-tack-tack. Es hat dieser Ton seine Entstehung in der Thätigkeit, wie sie der vierfache besitzt, und kommt vor in der Agonie, im status nervosus bei Gehirnleiden, wo ein unregelmäßiger, kleiner Puls besteht.

6) Die Töne verbreiten sich in der Regel nur so, daß sie bis in die Gegend der Brustwarze deutlich gehört werden. Ueber diese Stellen hinaus verbreitet sich der Ton a) bei Verstärkung jener Wirkungen, welche den Ton erzeugen; b) wenn die Medien für die Tonleitung tauglicher werden, wo Hepatisation, Induration, Tuberkeln oder Geschwülste der Lungen und Pleura, wie des Mittelfells, die Leiterer der Töne werden. In der Lungentuberkulose und Hepatisation hört man die Töne in der regio clavicularis anterior superior ganz deutlich.

7) Das Erscheinen der Herztöne an einer andern Stelle als in der regio mammalis sinistra und das Fehlen derselben an dieser, deutet auf eine Ortsveränderung des Herzens aus jenen Ursachen, welche früher angegeben sind.

8) Die Abnahme der Töne an Helligkeit kommt zu Stande, wo sich Medien bilden, welche den Schall weniger gut leiten. Die Abnahme der Helligkeit der Töne ist ein Zeichen des zweiten Stadium des Pericarditis, des Hydropericardium, der Endocarditis, des Emphysem der Lungen, namentlich jenes Theiles, welcher sich in der Nähe des Herzens befindet und sich zwischen ihm und die Brustwandung drängt zu jener Zeit, wo die Ausdehnung der Lunge beim Ausathmen nur gering ist. Auch in der Ohnmacht und in allen asphyctischen Zuständen nimmt die Helligkeit des Tones ab. Wo Ohnmacht bevorsteht, wird der zweite Ton heller, weil der erste undeutlicher wird.

Die Herzgeräusche.

§. 668.

Die Herzgeräusche werden in pericardische und endocardische unterschieden. Jene entstehen im Pericardium, diese innerhalb des Herzens selbst, und sind bedingt sowohl in der Veränderung seines Gewebes als seiner Thätigkeit. So lange das Pericardium, ein nach innen feuchter und glatter Sack, das Herz umzieht, dessen gleichbeschaffene Flächen leicht übereinander gleiten, so lange entsteht kein Geräusch. Wo aber die Flächen in Folge der Congestion trocken oder der Ausschwitzung rauh werden, von der ersten entzündlichen Congestion in der Anfüllung der Gefäße bis zur reichlichsten plastischen Ausschwitzung, Verhärtung und Verkalkung derselben, da entstehen durch das Uebereinandergleiten jener Flächen Reibegeräusche. Das, welches als ein Zeichen der entzündlichen Congestion und einer geringen Ausschwitzung, einer Anfüllung der Gefäße und der mangelnden serösen Absonderung erscheint, ist das Neulederger äusch, strepitus corialis; das, welches als ein wahres Reibegeräusch auftritt, durch das Aneinanderreiben zweier mit ungleichen Erhabenheiten versehenen Flächen, entsteht, raclement genannt, ist das Zeichen, daß jene im Pericardium vorhandenen Massen feste, möglichst consolidirte sind; bei noch festern Massen entsteht ein wirkliches Katzenschnurren, fremitus felium, wobei die regio mammalis, besonders die entsprechenden Zwischenrippenräume, in eine zitternde Bewegung gerathen. Es ist mir der Fall vorgekommen, in welchem die Ergießung in den Herzbeutel ein vollständiges Blasebalggeräusch herbeiführte, und bis zu dem plötzlich eingetretenen Tode unterhielt.

§. 669.

Es ist von großem Belange, diese pericardischen Geräusche von den ähnlichen und nicht ähnlichen endocardischen zu unterscheiden. Man führt in der Regel an, daß die erstern an der Oberfläche, die letztern in der Tiefe gehört würden. Jeder aber kann sich leicht bei den Geräuschen, welche man in dem Innern eines weiten, hohlen Cylinders erregt, überzeugen, daß das Gehör nicht im Stande ist, die entferntern und nähern so erregten Geräusche zu unterscheiden. Die in verschiedener Entfernung erregten klingen für das Gehör bald gleichmäßig entfernt, bald gleichmäßig nah. Das Gehör ist auf die Unterscheidung so kleiner Entfernungsverschiedenheiten, als die Pericardium- und Cardialgeräusche sind, nicht eingeübt. Die Unterscheidung beruht in Folgendem:

1) Die pericardischen Geräusche bestehen gleichmäßig in der Contraction, wie in der Dilatation, während die endocardischen Geräusche in der erstern, seltener in der letztern und noch seltener in beiden hörbar werden.

2) In den pericardischen Geräuschen hört man die Herztöne durch, welche in den endocardischen verschwinden oder doch sehr beeinträchtigt sind.

3) Das pericardische Geräusch schwillt nicht stromweise stets lauterwerdend an, wie das endocardische.

4) Das pericardische Geräusch beginnt etwas vor der Zusammenziehung der Kammer, und ist daher nicht mit dem Herzschlag so synchronisch als das endocardische.

5) Das pericardische Geräusch pflanzt sich nicht längst den großen Gefäßen fort, wie dieses bei den endocardischen Geräuschen der Fall ist.

6) Jedes pericardische Geräusch schwindet und kehrt wieder. Es schwindet bei übermäßiger Ergießung und kehrt wieder bei fortgeschrittener Resorbtion; ebenso kann es sogleich schwinden und wiederkehren. Dieses ist nicht in gleichem Verhältnisse der Fall in der größten Anzahl der endocardischen Geräusche.

Anmerkung. Außerdem sind bei den pericardischen Geräuschen alle Zufälle der Krankheit des Pericardium, und bei endocardischen die Zufälle der organischen Herzkrankheiten zugegen.

§. 670.

Zu den endocardischen Geräuschen gehören das Blasebalggeräusch, der strepitus limae und der tonus musicalis; das Katzenschnurren.

Das Blasebalggeräusch, strepitus follicularis, ähnlich dem, welches ein angezogener Blasebalg verursacht. Es ist beständig und besteht so lange, bis die Krankheit, welche ihm die Entstehung gab, entweder sehr beträchtlich abgenommen hat oder bis auf ein Minimum geschwunden, oder eine Complication derselben, wie Entzündung, Reizung, Krampf,

wieder gehoben ist. Dieses Geräusch wird in nachstehenden Krankheiten, sobald sie den Blutlauf beträchtlich stören, wahrgenommen: 1) In den Verknöcherungen der valvulae semilunares aortae, arteriae pulmonalis und der valvula mitralis und tricuspidalis, sobald sie Verengerungen ihrer betreffenden Oeffnungen bedingen und diese offen stehen bleiben, wenn sie sich schließen sollte, so daß ein Theil des Blutes nach unten oder nach oben regurgitirt. Wo der Ansatz der Klappen an das Muskelfleisch noch etwas verknöchert ist, der Ring aber sowie die Klappen noch beweglich sind, da fehlt das Geräusch, selbst auch dann, wenn verknöcherte noduli Arantii, oder einzelne Knochenpunkte, oder Fettmassen in den Klappen, namentlich in der Mütze der valvula mitralis, zugegen sind. Schwach ist es, wenn nur eine Klappe, stark, wenn mehrere Klappen in diese Entartung eingegangen sind, oder Reizungen, Krampf hinzutreten. 2) Bei Zerreißungen der Klappen, namentlich bei jenen der mitralis und tricuspidalis. Häufig sind auch hier Verkalkungen oder Umwandlungen in Fett vorhanden, welche zu diesem Riß gewissermaaßen die Anlage abgeben. 3) Bei Hypertrophie des Herzens, wenn die Klappen nur noch wenig leiden. 4) In der Hypertrophie mit Erweiterung und Verengerung der Klappenöffnung. 5) Im Herzkrampf. 6) Im hydrops pericardii, welcher bei Bleichsucht vorkommt. Offenbar wegen Verengung der Klappenöffnungen und der dadurch bedingten Regurgitation des Blutes.

Ueber die Entwickelung des Blasebalggeräusches läßt sich Folgendes mittheilen:

1) In einzelnen Fällen wird der erste Ton allmählig länger, bis er zuletzt den zweiten Ton aufnimmt, somit auch die Ruhezeit absorbirt, welche zwischen dem ersten und zweiten Ton vorhanden ist. Diese Entwickelung wird in den Fällen, wo Stricturen der Aorta dieses Geräusch bilden, wahrgenommen; ebenso auch in den Hypertrophien mit Erweiterung des linken Ventrikels und Strictur der Aorta. 2) Beobachtet man, daß beide Töne sogleich verschmelzen und ein Geräusch darstellen. Dieses ist der Fall, wo die valv. mitralis und die valv. aortae zugleich leiden und Hypertrophie mit Erweiterung des Ventrikel bedingen. 3) In andern Fällen behält der erste Ton noch eine lange Zeit hindurch den tiefen Charakter, während der zweite zuerst tiefer und dann blasend wird, worauf auch der erste in seiner dem zweiten Ton zugerichteten Hälfte blasend wird. Diese Erscheinung beobachtet man, wo eine sehr entwickelte Verknöcherung des Ringes und der Mütze der valvula mitralis die Verengerung der Oeffnung bedingt. Neben der Verengerung besteht hier eine Regurgitation nach oben, und ist die Bedingung des blasenden Geräusches. Die Regurgitation des Blutes macht allein dieses Geräusch nicht, denn in jenen Fällen, in welchen die vena cava nicht geschlossen wird, und Blut aus der rechten Vorkammer in die Vena regurgitirt, wird doch in dieser

Hohlvene kein blasendes Geräusch beobachtet. Die durch den Druck des Blutes bei verengerter Oeffnung gesetzte Reibung trägt das meiste zur Erzeugung des Blasebalggeräusches bei.

§. 671.

Eine sehr gewöhnliche Erscheinung ist es, daß man den zweiten Ton zu Ende des Blasebalggeräusches oder gar vor seiner Beendigung wahrnimmt. Selten ist es der zweite wirkliche Ton des linken Herzens, der als Nachton gehört wird, sondern in der Regel ist es der an der Oeffnung der arteria pulmonalis entstandene. Wenn die Entartung des linken Herzens und seiner Klappen das Blasebalggeräusch erzeugt, so hört man in dem rechten Herzen den zweiten Ton deutlich fort. Nur in dem Falle wird der zweite Ton beim Blasebalggeräusch, welches im linken Herzen deutlich erscheint, auch linkerseits, an der Aorta entstanden, deutlich gehört, wenn eine Strictur der valvula mitralis ohne ein Leiden der Aortaklappen vorhanden ist. Hier hört man in der Gegend der Mitralklappe am deutlichsten das Blasebalggeräusch, und das Aortenklappen als Nachton in normaler Entwickelung. Man hört ihn ganz für sich, wenn man die Gegend auscultirt, unter welcher die Aortaklappen liegen. Zwischen der fünften und sechsten Rippe beobachtet man aber das Blasebalggeräusch mit dem zweiten Ton abschließend am deutlichsten. In diesem Falle ist der Impuls des Herzens sehr schwach. Der Nachton wird in diesem Falle im letzten Stadium der Herzstricturen noch deutlicher als im Anfange, weil die gestörte Circulation des Blutes in den Lungen einen stärkern Druck auf die valvulae arteriae pulmonalis ausübt. Hiervon sind nur jene Fälle ausgenommen, in welcher die vena cava und die Höhlen des rechten Herzens sehr erweitert sind. Hier darf man aber den Eintritt der Wassersucht und des plötzlichen Todes befürchten.

§. 672.

Es gehören ferner zu den endocardischen Geräuschen:

Das Feilengeräusch, strepitus limae, welches dem Geräusch ähnlich ist, welches eine über weiches Holz hin und her bewegte Feile verursacht, oder dem Raspelgeräusch einer Drehbank. Es ist häufig verbunden mit einem fremitus cordis. Es wird in mehreren Fällen beobachtet, in welchen eine Verknöcherung oder Stearose der valvula bicuspidalis vorhanden, die Klappe aber noch beweglich sind, ohne die Oeffnung zu schließen. Es kommt dieses Geräusch auch beim Riß der Klappe, namentlich beim Riß der Sehnen vor, welche zur Mütze der valvula mitralis hingehen.

Den tonus musicalis, das musikalische Geräusch, welches in der Aufeinanderfolge mehrerer Töne, der kleinen Terz ähnlich, besteht, hat man auch mit dem Pfeifen des Windes durch ein Schlüsselloch verglichen.

Nach der Angabe Laennec's geht es aus einer einfachen Störung des Blutlaufs innerhalb des Herzens durch die Lungentuberkulose hervor. Es ist ein Zeichen des zu Herzleiden hinzugetretenen Krampfes, und besonders des Gefäßkrampfes, weshalb es auch bei hysterischen Frauen vorzugsweise beobachtet wird. Man beobachtet es auch, wo zu organischen Krankheiten neue entzündliche Reizungen hinzutreten; so bei Hypertrophie mit Erweiterung.

Das Katzenschnurren, strepitus felium, hat Aehnlichkeit mit dem Schnurren einer Katze, und wird in der Gegend der valvula mitralis und valvula tricuspidalis wahrgenommen. Legt man die Hand auf die Gegenden, unter denen sich diese Klappen befinden, besonders auf die der valvula tricuspidalis, so fühlt man zugleich eine zitternde, rauhe, stoßweise, rollende Bewegung in der Brustwand, fremitus cardiacus. Bisher hielt man diese Erscheinung für ein Zeichen der ungleichen Verknöcherung und des Risses der valvula mitralis.

Durch die neuern Beobachtungen hat man erfahren, daß die Verengerung der Oeffnung an der valvula mitralis eine Erweiterung, noch mehr aber ein vollständiges Offenstehen der valvula tricuspidalis hervorbringt, so daß diese nicht im Stande ist, die Regurgitation des Blutes zu hindern. Hier fühlt und hört man das Katzenschnurren unter dem Brustbein in der Höhe der dritten Rippe, und hört es durch die beiden Herztöne der linken Seite und das Blasebalggeräusch hindurch. Tritt zugleich die Regurgitation des Blutes auch an der Oeffnung der valvula tricuspidalis ein, so kann man an zwei Stellen zugleich das Katzenschnurren beobachten. Dieses Erzittern und Schnurren verstärkt sich nach beiden Seiten hin, und ist daher an beiden Seiten deutlich zu unterscheiden.

Anmerkung. Da ich vielfältig die Herztöne in der Agonie und in den Fällen beobachtete, wo sich nach dem Tode große Coagula im Herzen vorfinden, so kann ich der Annahme Skoda's nicht beistimmen, daß Blutcoagula im Herzen Ursache des Geräusches sein können. Da diese nicht von einer vermehrten Bewegung, wie jedes Fieber lehrt, noch auch von einer abnormen Blutmischung, wie die *Blausucht*, Chlorose u. s. w. ergeben, abhängen, so kann man sie nur in einer veränderten Thätigkeit des Herzens, und in seiner durch Krankheit, welche den Blutlauf beträchtlich hindert, gestörten Verrichtung bedingt finden.

Der abnorme Rhythmus des Herzens.

§. 673.

Der Rhythmus des Herzens gewährt in Krankheiten dieselben Verschiedenheiten, welche auch der Arterienpuls zeigt. Die Pulslehre muß ihn daher nothwendig in ihren Bereich ziehen. Die Störungen dieses

Rhythmus lassen sich auf drei Verhältnisse zurückführen; entweder sind Hindernisse für dem Blutlauf durch das Herz in der Entartung der Herzsubstanz und seiner Klappen vorhanden, oder es fehlt an der gehörigen und der Herzwand entsprechenden Blutmenge, oder an der gehörigen Nerventhätigkeit, oder es sind Hindernisse für die Bewegung des Herzens durch Krankheiten benachbarter Organe gesetzt. Da letztere jeden Theil des Herzens für sich lähmen kann, so können im Herzen manche Unregelmäßigkeiten vorkommen, welche im Pulse fehlen. Es kann der Herzschlag nicht fühlbar sein, wohl aber der Pulsschlag; auch das Umgekehrte findet statt. Auf diesen Verhältnissen scheint auch das Aussetzen des Herzpulses bei sonst gesunden Personen, welcher Jahre lang bestehen kann, zu beruhen. Um Wiederholungen zu vermeiden, folgt das Weitere bei der Pulslehre.

Dauernde Abweichungen des Rhythmus lassen auf Krankheiten der valvulae semilunares, oder der valvula bicuspid., oder auf Verdickungen der Wände mit Erweiterung der Höhlen schließen. Selten liegt hier das Störende außerhalb des Herzens. Wenn bei solchen Fiebern im gesunden Zustande auch der abnorme Rhythmus fehlt, so stellt er sich doch sogleich ein, wenn Fieber oder gastrische Beschwerden hinzutreten.

§. 674.

Wichtiger sind die Abweichungen des Rhythmus, wobei die Kraft des Herzschlages zugleich verändert ist. Ungewöhnliche Häufigkeit der Schläge mit etwas verstärkter Kraft desselben bildet die palpitatio cordis, und ist im Ganzen ein Zeichen von denselben Zuständen, die das Herzklopfen überhaupt bezeichnet und von denen oben die Rede war. Ungewöhnliche Häufigkeit des Herzpulses mit verminderter Kraft desselben bildet das sogenannte Herzzittern, tremor cordis. Man kann die Häufigkeit des Herzschlages wohl fühlen, aber wegen der Schwäche desselben nicht jeden einzelnen Schlag deutlich unterscheiden. Der Kranke empfindet Angst und allgemeine Bläße. Das Herzzittern ist ein Zeichen allgemeiner Reizbarkeit des Körpers mit besonderer Empfindlichkeit des Herzens. Es kommt vor als Zeichen der allgemeinen Schwäche bei Hysterie, der Erweiterung des Herzens, wenn Fieber, besonders rheumatische, sich zu diesen Krankheiten gesellen. Es ist ferner ein unbeständiges Zeichen von Herzkrankheit, namentlich von den höchsten Graden der Ausbildung der Hypertrophie mit Erweiterung. Auch bezeichnet es die Verdünnung der Herzwände. Einer besondern Körper- und Herzbeschaffenheit ist es zuzuschreiben, daß manche Menschen bei dem Einfluß der geringsten Gemüthsbewegungen sogleich von Herzzittern befallen werden. In einem solchen Falle, wo plötzlich der Tod erfolgte, ergab die Leichenöffnung Verdünnung der Herzwände.

Literatur.

R. T. H. Laennec, traité de l'auscultation médiate et des maladies des poumons et du coeur, troisième edition, par Meriadec Laennec. Paris 1831. 3 tom.

Collin, des diverses méthodes d'exploration de la poitrine et de leur application au diagnostic de ses maladies. Paris 1824. 4. Deutsch. Köln 1829.

Piorry, de la percussion médiate et de signes obtenus à l'aide de ce nouveau moyen d'exploration dans les maladies des organs thoraciques et abdominaux. Paris 1828. Deutsch von F. A. Balling. Würzburg 1828.

Andral, clinique médical, second. édition. Paris 1830—31. 4 tom.

J. F. H. Albers, Beiträge zur Pathologie und Diagnostik der Herzkrankheiten in Horn's, Archiv für die medicinische Erfahrung. 1831—32.

James Hope, von den Krankheiten des Herzens und der großen Gefäße. Uebersetzt aus dem Englischen von Dr. Ferd. Wilh. Becker. Berlin 1833.

C. J. Williams, diseases of the chest. 4. edition.

Barth u. Roger, über Auscultation. Systematische Darstellung der verschiedenen Anwendung dieser Untersuchungsmethode im gesunden und kranken Zustande. Uebers. von B. R. Puchelt. Stuttgart 1842. — Eigentlicher Titel: Traité pratique d'auscultation.

Skoda, Abhandlung über Auscultation und Percussion. 4. Ausg. Wien 1851.

Zehetmeyer, Grundzüge der Percussion und Auscultation. Wien 1849.

Francis Sibson, on the changes reduced in the situation and structure of the internal organs under varyings circumstances of health and diseases. Worcester 1844.

Blakiston, practical observations on certain diseases of the chest; and on the principles of auscultation. 8. London 1849.

G. Weber, Theorie und Methodik der physicalischen Untersuchung bei Krankheiten der Athmungs- und Kreislaufsorgane. Nordhausen 1849.

G. v. Gaal, physicalische Diagnostik, mit einem Anhange: die mikroscopisch-chemisch-pathologische Untersuchung von F. Heller. 2. Aufl. Wien 1849.

A. Wintrich, die physicalische Untersuchungsmethode. Erlangen 1849.

Albers, nach Herbert Davies's Vorlesungen, die Erkenntniß der Krankheiten der Brustorgane aus physicalischen Zeichen. Bonn 1850.

Unter den deutschen Schriften, die speziell das Stethoscop behandeln, sind Baumgaertner, de stethocopio, und Hofacker, über das Stethoscop, beachtenswerth.

Geräusche der Arterien und Venen.

§. 675.

In den größern Arterien hört man 1) ein einfaches Geräusch, welches dem Summen einer Fliege oder dem Geräusche ähnlich ist, welches entsteht, wenn man mit einem Stoß durch eine nicht zu enge Röhre bläßt. Es ist als schwirrendes oder summendes Geräusch beschrieben. Es wird zuletzt, besonders wo mehrere Gefäße neben einander liegen, welche sich erweitert oder in ihren Wandungen verdickt haben, dem Blasebalggeräusch des Herzens vollständig ähnlich. Man findet dieses Geräusch an der

Carotis, an den art. thyreoideis, an der Subclavia, an der Aorta und an den Schenkelarterien, und zwar a) bei Chlorosis und b) bei Tuberkulosis im ersten Stadium, wo man es in der arteria subclavia wahrnimmt. Schon durch den Finger nimmt man ein Schwirren wahr, welches in den Theilen erscheint, in denen das Geräusch entsteht; dabei zeigt der Puls neben der Leerheit eine gewisse metallische Spannung. Ist es schwach an der Carotis, so wird es sogleich stärker, wenn man den Kopf in entgegengesetzter Richtung wendet; ebenso wird es in der Subclavia deutlicher, wenn man die Achselhöhen nach hinten zieht und die Brust hervordrängt. Dann wird es am stärksten am Acromialende des Schlüsselbeines gehört. Wo es aber nicht vorhanden ist, kann man es auch nicht durch diese Stellungen erzeugen. Man mag den Hals manches gesunden Menschen strecken und spannen wie man will, ein summendes, oder schwirrendes, oder Nonnengeräusch wird wahrgenommen. Es ist daher das Geräusch auch nicht von einer von außen bewirkten bestimmten Spannung der Arterien allein abhängig.

2) Beobachtet man in den Arterien ein Geräusch, welches dumpf, rauh und langgezogen erscheint, und zugleich ein zweites, welches dem zweiten Herzton gleicht. Dieses wird indeß nur am Halse gehört, und zwar um so deutlicher, je mehr man vom Halse abwärts zur Carotis gelangt bis zur zweiten Rippe abwärts. Der erste Ton ist der oben bezeichnete schwirrende, der zweite ist wirklich der Ton, welcher durch das Schließen der halbmondförmigen Klappen entsteht und sich in die Arterien bis zum Halse hin fortpflanzt, somit ein fortgeleiteter Ton. Es ist bei allen Jenen, welche an erhöhter Reizbarkeit leiden, eine eigenthümliche Spannung in den Wänden der Arterien zugegen, welcher den Ton, der am bulbus aortae der Wandung dieses Gefäßes mitgetheilt wird, fortleitet und auf die größern Arterien, namentlich die Carotis, überträgt. Da diese Fortleitung des zweiten Arterientones sehr häufig mit dem Nonnen- (Kreisel-) Geräusch zusammen vorkommt, so muß die Entstehung dieses Geräusches von solchen Bedingungen abhängig sein, welche auch geneigt sind, die Herztöne in die Arterien fortzupflanzen.

3) Das Blasebalggeräusch, als ein verstärktes, schwirrendes.

4) Der tonus musicalis kommt nach Laennec in den Arterien vorzugsweise häufig vor. Er muß von seltenen Bedingungen abhängig sein, indem er unter so vielen Fällen von Kreiselgeräusch nicht vorkommt. Man mag Kranke mit diesem Geräusch noch so lange beobachten, man hört nicht, daß das schwirrende Geräusch in den tonus musicalis übergeht.

Die Ursachen, welche diesem Geräusche die Entstehung geben, können in dem Blute und in der Einwirkung der Arterien auf das Blut selbst liegen. Daß aber von dem chlorotischen und olichaemischen Blute,

wie es in der Tuberkulose vorkommt, das Geräusch nicht abhängig ist, scheint deshalb wahrscheinlich, weil im lebenden Organismus kein Fall vorkommt, in welchem das kreisende Blut in Schwingungen geräth. Die lebendige Beschaffenheit der Arterien muß vorzugsweise dieses Geräusch bedingen. Durch die Reibung der Arterien an der Blutsäule müssen die Schwingungen entstehen, welche das Geräusch bedingen. In der Olichaemie ist sowohl die Blutsäule als die Arterienwand von eigenthümlicher Beschaffenheit. Durch beide werden die Geräusche bedingt, welche mit dem systolischen Herztone isochronisch sind, weil vom Herzen die Bewegung des Blutes bedingt wird. Es sind diese Geräusche somit Zeichen des Mangels der festen Bestandtheile im Blute und der allgemeinen erhöhten Reizbarkeit des Organismus, in Folge der beträchtlichen Abnahme in der Energie der Thätigkeit. — Siehe Küchenmeister über diese Töne. Deutsche Klinik. 1851.

Autophonische Resonanz; Stimmgabelresonanz.

§. 676.

Raciborsky hat in seiner Schrift über Auscultation unter dem obigen Namen die Dämpfungsart der eigenen Stimme durch die verschiedenartig dichten Medien innerhalb der Brust des zu Untersuchenden als Zeichen zur Erkenntniß dieser verschiedenen Dichtigkeitsgrade aufgeführt. Wenn der Beobachter spricht, wird die eigene Stimme mehr oder weniger stark, den Dichtigkeitsverhältnissen entsprechend, vom Untersuchungsobjecte zurückgeworfen. Unsere vielfachen in dieser Beziehung angestellten Versuche haben kein Resultat geliefert. Ebenso bei Roger und Barth.[1]) — Diese Untersuchung wurde zuerst von Taupin, revue médicale. Juin 1839., in Vorschlag gebracht, und von Hourmann, revue médicale. Juli 1839., als besondere Methode eingeführt, und als Autophonie bezeichnet. Sie hat sich aber bis jetzt noch keine Geltung erwerben können. Wintrich hat die Brust als einen Resonanzboden für die Stimmgabelschwingungen benutzt. Wird dieses angeschlagene Instrument auf einen mäßig festen Boden gesetzt, so hört man in Folge der von der Gabel auf den Boden übertragenen Schwingungen einen Ton. Die Brust verhält sich wie ein Resonanzboden. Wo sie lufthaltig ist, giebt die angeschlagene Stimmgabel ebenfalls einen vernehmbaren Ton, sobald sie auf die Brust gesetzt wird. Die Brustbeingegend giebt die hellsten, die Seiten, wo das Instrument auf die Rippen gestellt wird, hiernach die wahrnehmbarsten Töne. Bei unsern Versuchen hat es indeß nicht gelingen wollen, verschiedenartige Töne bei den verschiedenen Abweichungen des Luftgehalts in der Brust zu erzielen. Man

konnte eine große Vomica nicht deutlich an dieser neuerzielten Resonanz erkennen; eben so wenig die Tuberkulose im ersten und zweiten Stadium an der Abnahme der Resonanz.

1) A. a. O., S. 123.

Literatur.

Raciborsky, neues vollständiges Handbuch der Auscultation und Percussion. Aus dem Französischen von H. A. Hacker. Leipzig 1836.

Sechster Abschnitt.

Zeichen des Unterleibs.

§. 677.

Der Unterleib gewährt in den verschiedenen Abänderungen seines Habitus eine Reihe von Zeichen, welche in gleichem Verhältnisse nicht bei den übrigen Höhlen vorkommen. Die Formveränderungen sind wegen seiner nachgiebigern Wandung deutlicher und ausgebildeter, aber auch wechselnder als bei der Brust und dem Kopfe.

Die Volumenszunahme zeigt sich nach vorn und nach den Seiten. Eine gleichmäßige Volumenszunahme bei frischer, turgescirender Haut deutet auf eine den Unterleib gleichmäßig ausdehnende Masse, und ist ein Zeichen von allgemein vermehrtem Turgor und Blutanhäufung in demselben, wo er nicht vorübergehen von Speise- und Kothanhäufung in denselben oder von Ansammlungen im Bauchfellsack herrührt. Er kommt bei Individuen mit voller Muskulatur und Körperrundung vor und ist ein Zeichen der beschwerlichen und sparsamen monatlichen Reinigung, oder der zu reichlichen Reinigung, wo mehr ein Hängebauch besteht; der unvollkommen entwickelten Hämorrhoiden; des morbus niger, namentlich bei Männern. Diese Störung der monatlichen Reinigung hängt gewöhnlich mit einer Verhärtung, Anschwellung oder Verkleinerung des Mutterhalses, mit chronischer Entzündung der Schleimhaut der Gebärmutter und der Ovarien zusammen. Ist die Ausdehnung elastisch, die Wandung dünn und abwärts hängend, so daß sie unter dem Nabel die größte Ausdehnung erreicht, giebt sie beim Anschlagen einen schwachen, wellenförmigen Anschlag an die Wandung, so deutet dieses auf eine Ansammlung von Flüssigkeit in der Bauchhöhle, welche eine seröse, lympha-

tische und blutige sein kann. Ferner bezeichnet die in allen Theilen gleichmäßige Ausdehnung, wobei der Unterleib hart und gespannt ist und beim Anschlagen einen hellen Ton gewährt, eine Ansammlung von Luft in dem Peritonaealsack. Ist die Ausdehnung dagegen ungleich und den Ort wechselnd, so zeigt sie die Ansammlung von Luft in den Gedärmen an.

§. 678.

Erscheint diese Ausdehnung im Verlauf von akuten Krankheiten, so nennt man sie Meteorismus; erscheint sie dagegen in chronischen, so nennt man sie Tympanitis.

Der Meteorismus unterscheidet sich je nachdem die Luft im Bauchfellsack oder in den Gedärmen vorhanden ist, in dem meteorismus abdominalis und meteorismus intestinalis. Jener wird näher bezeichnet durch die gleichmäßige Ausdehnung des Unterleibs und den Mangel an abgehenden Blähungen. Er verdankt seine Entstehung einer normwidrigen Absonderung des Bauchfellsacks, einer unter allgemeiner Nervenreizung wegen Blutveränderung oder erhöhter Reizbarkeit des Gehirns und des Rückenmarks zu Stande kommenden Congestion oder Entzündung und Ergießung in den Bauchfellsack. In Fiebern mit status nervosus, im Typhus, im Faulfieber kommt er vor zur Zeit, wo der Kräfteverfall eintritt, den er anzeigt.

In prognostischer Hinsicht verkündet er stets die Lebensgefahr, doch im Typhus und in den exanthematischen Fiebern nicht bestimmt den bevorstehenden Tod.

Der meteorismus intestinalis ist bezeichnet durch die ungleiche Ausdehnung des Unterleibs, die Ortsveränderung der ausgedehnten Stellen und durch den Abgang von Blähungen mit Erleichterung für den Kranken und durch das Kollern im Leibe. Er ist ein Zeichen von Entzündung und Verschwärung oder zur Entzündung hinneigender Congestion mit Schwäche der Darmschleimhaut, wobei Luft abgesondert wird. Er ist ein Zufall, der fast alle langsam verlaufenden Darmentzündungen begleitet, und ein diagnostisches Zeichen von Phlegmhymenitis, Enteritis, Ileus und typhus abdominalis. Er entsteht auch nach dem Gebrauch von Arzneien und Nahrungsmitteln, welche durch Zersetzung Luft entwickeln. Je mehr sich der Meteorismus ausbildet, desto mehr sinken die Kräfte und desto mehr steigert sich die Reizbarkeit des Gehirns. Ein hoher Grad dieser Erscheinung geht daher dem baldigst eintretenden Tode voran.

Die Tympanitis hat dieselbe Bedeutung für die Krankheiten des Bauchfells und des Darmkanals in chronischen Leiden.

Die tympanitis abdominalis wird unter einer veränderten Absonderung des Bauchfells entwickelt, welche entweder von einem gereizten Zustande der Nerven oder von einem zum Zerfallen geneigten Zustande

des Blutes herrührt. Allen Zuständen, welche unter diesen Verhältnissen einen normwidrigen Blutandrang, eine veränderte seröse Ausscheidung, Reizung, Entzündung des Bauchfells oder gar eine Ablagerung von entarteten Massen bedingen, verdankt die Tympanitis ihre Entstehung. Sie wird ein Zeichen, weil das Bauchfell in die krankhafte Thätigkeit mit hineingezogen wird, von Eiterungen im subserösen Gewebe, von Anschwellungen und Entzündung der Gekrösdrüsen, Eiterungen und Geschwülsten der Leber und der Milz, von Entartungen, welche Verjauchen und Verschwärungen der Tuba und Eierstöcke herbeiführen, von Erbrechung und Krebs der Gebärmutter, wenn der Grund dieses Organes der Sitz des Leidens ist. Es kommt die Tympanitis vor, wenn die Flüssigkeit, welche im Bauchfellsack angesammelt ist, eine Zersetzung erleidet.

Bei Weibern, und besonders bei beschwerlich menstruirten Mädchen, erscheint die Tympanitis vor dem Eintritte der Reinigung und zeigt die anhaltende Congestion unter dem Einflusse veränderter Nerventhätigkeit an; sie geht der Bleichsucht, den Milzanschwellungen und den Verhärtungen des Eierstocks häufig voran und begleitet sie.

Die tympanitis intestinalis ist bezeichnet durch ungleiche Ausdehnung des Unterleibs und Abgang von Blähungen mit Erleichterung für den Kranken. Die Auftreibung verschwindet nach dem Abgange oft gänzlich. Dieser Zufall ist das Zeichen einer krankhaften Absonderung der Schleimhaut des Darmes und bedeutet die beschwerliche Verdauung, die chronische Entzündung der Schleimhaut des Magens und des Darmes, die Striktur, die Steine, die Verschwärung und den Krebs dieses Theiles. Auch sind die Hysterie und Hypochondrie und unter den organischen Krankheiten die der Gebärmutter und des Herzens durch diesen Zufall angedeutet, weil sie gern symptomatische Leiden des Magens und des Darmes erregen. Auch sind alle Formen des Asthma und der angina pectoris von Luftbildung in den Gedärmen begleitet, die gegen das Ende der Anfälle eintritt. In der Hypochondrie ist die andauernde tympanitis intestinalis ein Zeichen der Heftigkeit des Leidens, da sie dem Uebergange derselben in Irresein vorangeht.

§. 679.

Die Auftreibung des Unterleibs ist zuletzt ein Zeichen von Anschwellung und Vergrößerung der Organe und von Geschwülsten der verschiedenen Gewebe dieser Höhle. Diese Ausdehnung ist ungleichmäßig und senkt sich nach jener Seite vorzugsweise hin, auf der die Kranken liegen, und gewöhnlich ist ein Theil des Unterleibs vor dem andern aufgetrieben. Die Geschwülste der Leber, der Milz, der Blase, des Uterus, des Gekröses, des Magens und des Darmkanals, des großen und kleinen Netzes bezeichnet diese Auftreibung. Dann sind die Stellen, wo diese Organe

liegen durch die hervorragende Erhabenheit der Geschwulst angedeutet. So bezeichnet die vorzugsweise Ausdehnung des linken Hypochondriums und der ganzen linken Seite des Unterleibs die Anschwellung und Geschwülste der Milz, die des rechten Hypochondriums die der Leber.

Geschwülste und Anschwellungen, welche den Ort verändern, sind Zeichen, daß sie größer werden, oder, daß sie im Magen- und Darmkanal und an den Wänden dieser Organe ihren Sitz haben. Uebrigens können alle diese Geschwülste auch eine gleichmäßige Auftreibung des Unterleibs bedingen, indem sie Luft- oder Flüssigkeitsablagerung in den Peritonäalsack herbeiführen. Zuletzt bezeichnet die Aufgetriebenheit des Unterleibs auch die Schwangerschaft und sehr reichliche Fettablagerung.

§. 680.

Der Hängebauch durch die Hervorragung der vordern Bauchseite in seinem untern Theile bezeichnet, ist ein Zeichen von Skrofeln, Ascites und der Hypochondrie, in welcher er gewöhnlich so allgemein entwickelt ist, daß er zu den regelmäßigen Erscheinungen dieser Krankheit gehört. Hier findet man gleich oberhalb der Inguinalgegend die Bauchwandung sehr dick hervorstehend. Auch kommt er häufig in der Schwangerschaft und in der Fettsucht vor.

Anmerkung. Es giebt ein Experiment, wodurch man sich über den Inhalt des angeschwollenen Unterleibs, so wie über den aller Höhlen und tiefliegender Geschwülste vollständig vergewissern kann. Man nimmt lange Nadeln, wozu am besten jene dienen, welche zur Acupunctur gebraucht werden, und macht einen senkrechten Einstich bis in die Höhle, deren Inhalt man untersuchen will: sobald man in die Höhle gelangt ist, was der geringere Widerstand anzeigt, den die Nadel darbietet, so zieht man dieselbe schnell und senkrecht zurück, sodann bringt durch den mittelst der Nadel gebildeten Kanal ein Theilchen der enthaltenen Flüssigkeit nach Außen, und erscheint auf der Nadelwunde als ein hirsenkorngroßer Tropfen, welcher die enthaltene Flüssigkeit ist. Solche Einstiche kann man mehrere machen, ohne Schaden zu erregen, und der Erfolg ist stets derselbe. Am besten aber dienen sie zur Untersuchung des Contentums der Bauchhöhle und der tiefliegenden Geschwülste, minder zu der des Pleurasackes. Ich kann die Wahrheit des Erfolges dieser Untersuchungen aus mehrfachen Versuchen, die ich in Gegenwart des Herrn Prof. Nasse und mehrerer Studirenden angestellt habe, bestätigen.

§. 681.

Ungleichheiten des Unterleibs sind theils harte und deuten auf harte Geschwülste und Anschwellung der Organe; theils weiche und bewegliche und deuten auf eine Ausdehnung der Bauchwandungen durch Muskelbruch und Geschwülste und Ansammlung von Luft in den Gedärmen. In der Hypochondrie sind die beweglichen weichen Ungleichheiten häufig.

Das Sinken der Ungleichheiten nach der abhängigsten Seite ist ein Zeichen, daß die Ungleichheit, die Geschwulst, nicht in ihrem ganzen Um-

fange an den Theilen des Unterleibs befestigt ist. Daher wird dieser Zufall ein Zeichen des hydrops saccatus. Wenn sie von der Lage unabhängig ihren Ort verändern, so deutet dieses auf Vergrößerung oder auf Zusammenhang mit dem Darmkanal und Magen.

Anschwellungen des Unterleibs, welche schwinden und wiederkehren und ganz einseitig Hervortreibungen durch die Bauchwandung bilden, die beim Druck völlig schwinden, sind Zeichen von Brüchen.

§. 682.

Das Einsinken des Unterleibs ist nicht minder häufig als das Anschwellen bemerkbar. Dasselbe hat verschiedene Grade und wechselt vom Mangel aller Hervorragung des Unterleibs bis zur Annäherung der vordern Bauchdecken an die Wirbelsäule, so daß man diese durchfühlen kann. Es ist ein Zeichen von allgemeiner Volumensabnahme sämmtlicher Organe des Unterleibs, von Mangel an Turgor, von Blutleere und Mangel an Speisen in den Nahrungswegen. Meistens sind alle diese Bedingungen gleichzeitig vorhanden. Nur selten bezeichnet sie den einfachen Krampf und den Austritt der Baucheingeweide beim Zwerchfellsbruch in die Brust, und bei anderen Brüchen in den Bruchsack.

Das sehr entwickelte Eingesunkensein des Unterleibs deutet fast beständig auf Krankheiten des Darmkanals und kommt vor bei der chronischen Entzündung, bei den Geschwüren, bei anhaltendem Durchfall, bei der Atrophie und Erweichung der Darmschleimhaut der alten Leute, bei Entartungen des kleinen Netzes und Gekröses, kurz bei allen Zuständen, welche einen langwierigen Durchfall veranlassen. Als Zeichen des allgemein verminderten Turgors und des Säfteverlustes kommt es in dem Wasserkopfe, in der Dysenterie und den ihr folgenden Durchfällen vor. In diesen Fällen stehen nicht allein die Brustwandungen und die Darmbeine weit über die Bauchwandungen hervor, sondern man kann auch die Wirbelsäule deutlich durchfühlen. Als Zeichen des Krampfes ist der eingesunkene Bauch zugleich sehr hart, wo er die Kolik, besonders die Bleikolik, den Tetanus und den Krampf der Bauchdecken bezeichnet, welcher die Zwerchfellskrankheiten begleitet. In prognostischer Hinsicht bei chronischen Krankheiten des Darmkanals ist die Eingesunkenheit ein Zeichen, welches ziemlich gewiß die Entartung des Darmkanals anzeigt.

§. 683.

Eine besonders häufige Erscheinung ist das Einsinken der epigastrischen Gegend und hier vor allem des scrobiculum cordis, so daß vom schwertförmigen Fortsatz die Bauchdecken schräg nach innen gezogen sind. Dieser Zufall ist ein Zeichen von Degenerationskrankheiten der capsula

Glissonii, des kleinen Netzes, des Pförtners, des Magengrundes und des Duodeni, und bedeutet besonders die Geschwülste der genannten Theile.

Hier muß auch des Grübchens im scrobiculo cordis gedacht werden. Es bildet sich gleich unter dem proc. xiphoid. etwas nach links und besteht in einer Vertiefung von der Größe eines Zweigroschenstückes, welche anhaltend meistens mit dem Herzschlage schwindet und wiedererscheint. Es wird von der Theilnahme des Zwerchfells an der Herzbewegung bedingt. Es ist ein Zeichen der Vergrößerung und der mühsamern Herzbewegung und kommt nicht weniger bei der Hypertrophie und der Dilatation, als auch bei der Ausdehnung des Herzbeutels durch Ausschwitzung in der chronischen Perikarditis vor. Kreisig hält es mit Unrecht für ein pathognomonisches Zeichen der Verwachsung des Herzbeutels mit dem Herzen. Nach Schönlein ist es ein Zeichen der Verwachsung der untern Seite des Herzens mit dem Herzbeutel. Bei der partiellen Verwachsung habe ich das Grübchen in einem Falle von cor enorme gesehen. Bei beträchtlich entwickelten Herzleiden sieht man in dieser Gegend auch eine zitternde Bewegung, welche dem Herzpulse folgt.

§. 684.

Verwandt mit der Bildung des Grübchens in der epigastrischen Gegend ist das Klopfen in derselben, pulsatio epigastrica, welches von jener Erscheinung durch die bald rhythmische, bald unrhythmische, dem Herzschlage häufig synchronistische Bewegung jener Gegend verschieden ist. Ein ähnliches Pulsiren an anderen Stellen des Unterleibs findet in denselben Krankheiten statt, worin die pulsatio epigastrica vorkommt. Dieses Klopfen ist ein Zeichen der Vergrößerung aller Höhlen des Herzens mit Verdickung der Wände, des Hydrothorax und der pericarditis chronica; der erhöhten Reizbarkeit des gesammten Körpers und besonders der Blutgefäße der epigastrischen Gegend, weshalb es vorkommt in der Hysterie, Hypochondrie, in der plethora abdominalis und in den Infarkten des Unterleibs. Auch sieht man es nicht selten bei den organischen Krankheiten der verschiedenen Drüsen dieser Höhle, weil in Folge solcher Entartungen sich gewöhnlich allgemeine Vollblütigkeit und Venenerweiterung entwickeln, ebenso bei langen Verdauungsstörungen, gestörter monatlicher Reinigung und Hämorrhoiden. Aneurysmen der aort. abdom. erregen Klopfen an der hintern, nicht an der vordern Seite des Unterleibs. Auch soll es ein Zeichen von Erweiterung und Aneurysmen der art. coeliaca sein. Diese Krankheiten gehören aber zu den seltensten, welche jenes Klopfen veranlassen. Zuletzt ist das Klopfen noch ein Zeichen von Retardirung des Venenblutlaufes in der vena portae und der vena cava bei Herzleiden.

In prognostischer Hinsicht gehören hysterische Zufälle und Verdau-

ungsbeschwerden, in welchen sich das Magenklopfen zeigt, zu den schwer heilbaren Zufällen. Es geht nach Morgagni (Epist. XXXIX, art. 18) dem Nasenbluten, Blutbrechen und der Menstrualblutung voran. Auch entsteht es zuweilen durch Druck von Geschwülsten auf die Aorta. Vgl. Albers, über die Pulsationen im Unterleibe. Bremen 1803.

§. 685.

In semiotischer Hinsicht hat man auch den verschiedenen Grad der Spannung der Bauchdecken zu beachten. Die Härte und Spannung derselben hat verschiedene Grade, so daß sie von einer gewissen Derbheit, wie sie ein mäßig gespannter Muskel darbietet, zu einer Festigkeit sich steigern kann, die eine Holzfläche besitzt. Diese letztere Erscheinung wird auch der Bretbauch genannt. Einen so beschaffenen Unterleib kann man nicht leicht von den Seiten zusammendrücken. Er ist ein Zeichen von Krampf der Bauchdecken, von Blutandrang zu den Theilen des Unterleibs und vermehrtem Turgor derselben und bedeutet die Entzündungen des Bauchfells, des Darmkanals, des Gekröses und der übrigen Theile des Bauches, die gastrischen Beschwerden, die Säure des Magens, die Würmer, die Anfälle von allgemeinen Krämpfen, von der Hysterie und Hypochondrie, von Epilepsie, den vorhandenen Fieberfrost und die Rohheit der Fieber, besonders der gastrischen und exanthematischen. Vorzugsweise hart ist der Leib der Kinder, wenn sie an Verdauungsbeschwerden leiden, zu denen sich Fieber hinzugesellt haben. Außerdem bezeichnet er alle Krankheiten, welche die Ausdehnung des Bauches bedingen. Vgl. §. 677 u. f.

In Fiebern ist noch kein Nachlaß der Krankheitsheftigkeit zu erwarten, so lange der Bauch hart bleibt, weil die Congestionen und entzündlichen Zustände des Unterleibs noch andauern. Der Bretbauch ist ein Zeichen von Hartnäckigkeit der akuten und chronischen Krankheiten, besonders bei den chronischen Entzündungen des Bauchfells und der Gedärme.

§. 686.

Die entgegengesetzte Erscheinung ist die Weichheit, wo man von allen Seiten her die Bauchbedeckungen sehr leicht zusammendrücken kann. Sie zeigt an, daß die Congestionen, Entzündungen und Krämpfe in den Theilen des Unterleibs vermindert sind, welches in der Regel mit einer Umänderung in den übrigen Körpertheilen zusammenhängt. Eine Weichheit nimmt man vorzugsweise entwickelt wahr in den gastrischen Krankheiten, in den Unterleibsentzündungen und in allen gastrischen Fiebern, wenn die Härte des Unterleibs vorher sehr entwickelt war. In allen Krankheiten dieser Art verkündet sie die Reinheit der ersten Wege und zeigt die vollendete Krise in den Fiebern an. Die Andauer der Härte

bei allen Krankheiten, die mit Durchfällen verbunden sind, wie bei den Geschwüren, der Ruhr und der Cholera ist von böser Bedeutung; gut ist es dagegen, wenn der Unterleib weich wird, weil jenes die andauernde Heftigkeit, dieses den Nachlaß der Krankheit verkündet. Nur bei Gehirnkrankheiten erleidet dieses Zeichen keine bestimmte Deutung.

§. 687.

Ausschläge am Unterleibe, die eine Beziehung zu den inneren Körpertheilen haben, sind nicht selten. Pustulöse Ausschläge, welche dem Impetigo ähnlich sind, zeigen hier einen günstigen Verlauf von Entzündungen des Darmkanals und der serösen Haut an und sind Zeichen der Krise dieser Leiden. Vergl. Albers, Darmgeschwüre. S. 232. Papulöse Ausschläge, besonders an den Geschlechtstheilen, kommen als Zeichen der Syphilis und der Onanie vor. Am gewöhnlichsten sind die Ausschläge, besonders eczematische, um den After, welche als Zeichen der Krise gastrischer Entzündungen des untern Darmkanals erscheinen. Einen pustulösen Ausschlag beobachtet man als Zeichen der skrofulösen Entzündung. Papulöse Ausschläge um den After und am Mittelfleisch stehen mit den Infarkten des Unterleibs und Hämorrhoiden in Beziehung, die auch von Jucken an diesem Theil begleitet werden.

§. 688.

Auch durch die Kunst hat man eine Reihe von Zeichen an diesem Körpertheile zur Kenntniß gebracht. Sie werden durch das Anklopfen, die Percussion hervorgerufen. Man erhält durch dieses Experiment ein doppeltes Zeichen, eine wellenförmige Schwingung, die Fluktuation, und einen Ton, der bald hell, bald dumpf sein kann.

Die Fluktuation wird erregt, indem man den Bauch an einer Seite anschlägt. Dieser Anschlag wird der in dem Bauche enthaltenen Flüssigkeit mitgetheilt und an der der angeschlagenen Seite entgegengesetzten gebrochen, wo die aufgelegte Hand diese Erscheinung als ein Schwappen, einen Wellenschlag wahrnimmt. Die Fluktuation ist ein Zeichen von Vorhandensein einer Flüssigkeit in der Bauchhöhle. Wenn die Ansammlung eine beträchtliche Ausdehnung und Spannung der Unterleibswände bewirkt hat, so ist das einfache Anschlagen hinreichend, um diesen Wellenschlag zu beobachten, und die Schwingung ist so stark, daß sie sich über einen großen Theil des Unterleibs verbreitet und die schlagende Hand sogar diese Erscheinung wahrnehmen kann. Wo aber nur wenig Flüssigkeit vorhanden ist, muß der Kranke stehen, und man beobachtet die Fluktuation in den untern Theilen. In der Rückenlage ist dieser Zufall dann nicht zugegen.

§. 689.

Zur Ausübung der Percussion, um zu erfahren, was für einen Ton diese hervorruft, bedient man sich der Methode von Piorry, nämlich der mittelbaren Percussion, wozu das Plessimeter, eine runde Scheibe aus Elfenbein oder Buchsbaum zum Anschlagen in Anwendung gezogen wird. Da nun aber in den verschiedenen Theilen des Unterleibs verschiedene Töne entstehen, so ist es nothwendig, die einzelne Töne zu kennen, wie sie normal in den verschiedenen Gegenden vorkommen. Da man den von Piorry angegebenen Tönen, welche den Organen der Bauchhöhle entsprechen sollen, keinen besonderen praktischen Werth beilegen kann, so ist es wohl am besten, zu bestimmen, ob ein heller oder ein dumpfer Ton in den verschiedenen gradweisen Abänderungen der Dumpfheit und Helligkeit in dieser oder jener Gegend vorhanden ist. Normal zeigen einen hellen Ton: 1) die der regio epigastrica, 2) der vordere Theil des linken Hypochondriums, 3) die Nabelgegend, 4) die rechte Darmbeingegend. Diesen Ton nennt Piorry den Magenton.

Einen dumpfen Ton zeigen: 1) das rechte Hypochondrium, 2) der hintere Theil des linken, 3) die regio hypogastrica med., 4) die regio ing. dextr. und sinistr. In allen diesen Gegenden ist der Ton nicht gleich dumpf, sondern in den Inguinalgegenden hält er in gewisser Hinsicht die Mitte zwischen dem hellen der reg. umbilicalis und dem dumpfen des hypochond. dextr. Um daher mit Bestimmtheit zu wissen, ob ein Ton normal oder normwidrig sei, muß man die Gegenden untereinander vergleichen. In der Regel ist die Abweichung so deutlich, daß kein Zweifel darüber obwalten kann.

Die Töne in diesen Gegenden können nun abweichen, indem die normal-hellen dumpf und die normal-dumpfen hell werden. Ein über den ganzen Unterleib verbreiteter heller Percussionston ist ein Zeichen des Meteorismus und der tympanitis abdominalis. In diesen Fällen geben selbst die Hypochondrien einen hellen Ton, indem die Luft sich gleichmäßig im Bauchfellsack ausdehnt. Ist die Percussion in vielen Gegenden, selbst in der Inguinalgegend helle und der Leib aufgetrieben, während die Hypochondrien dumpf tönen, so ist dieses ein Zeichen der Tympanitis und des meteor. intest. Ein allgemein dumpfer Percussionston zeigt die Anfüllung der Unterleibshöhle mit festen oder flüssigen Massen an. Im letzteren Falle ist zugleich Fluktuation zugegen, die im ersteren Falle bei der Ausdehnung durch Geschwülste fehlt. Der normwidrige Percussionston der einzelnen Gegenden dient zur Erkenntniß der organischen Krankheiten.

Die in einem größeren Umfange als gewöhnlich dumpfe Percussion des rechten Hypochondrii ist ein Zeichen von Hypertrophie und Ver-

größerung und Geschwülsten der Leber und Vergrößerung der Gallenblase. Eine helle Percussion in dem vordern Theile des Hypochondrii und im Verlauf der vordern Theile der kurzen Rippen ist ein Zeichen der Atrophie der Leber. Eine dumpfe Percussion des vordern Theiles des linken Hypochondrii ist ein Zeichen von Anschwellung der Milz.

Die dumpfe Percussion in der Magen- und Nabelgegend deutet auf Geschwülste in diesen Theilen oder auf Bauchwassersucht. Eine dumpfe Percussion der rechten Darmbeingegend deutet auf Geschwülste und Krebs des Blinddarmes; die helle Percussion in den Inguinalgegenden deutet auf vorhandene Blähungen im Grimmdarm. Die normwidrige dumpfe Percussion an diesen Stellen zeigt vorhandene feste Massen an und deutet auf Geschwülste und Ansammlung von Flüssigkeit und Koth in den Gedärmen, auf Anfüllung und Ausdehnung der Gebärmutter, auf Geschwülste und Wassersucht der Eierstöcke.

Einen wesentlichen Vortheil gewährt die Percussion zur Erkenntniß der Größe und des Umfanges und des Sitzes der Geschwülste. Der Umfang der dumpfen Percussion bezeichnet die Ausdehnung des angeschwollenen Organes. Wo vom rechten Hypochondrium bis in das linke Hypochondrium, in die Darmbeingegend und noch tiefer hinunter die Percussion gleichmäßig dumpf ist, ist es sicher, daß die angeschwollene Leber sich bis in diese Gegenden erstreckt, oder eine normwidrige (Geschwulst) so mit der Leber zusammenhängt, daß sie mit ihr ein Continuum bildet. Man erkennt durch die Percussion mit ziemlicher Bestimmtheit, ob eine Geschwulst in den Bauchwandungen oder in der Bauchhöhle sich befindet. Wenn die Geschwulst in den Bauchwandungen sitzt, so ist die Percussion an den sichtbaren Rändern der Geschwulst ziemlich helle; sitzt sie aber in der Bauchhöhle, so ist sie dumpf. Ob eine Geschwulst gasförmige oder flüssige Masse enthalte, zeigt sich im hellen oder dumpfen Ton. Dieses ist namentlich für die Erkenntniß von Nieren- und Uterinwassersucht, von Skirrhen und Geschwülsten des Darmkanals äußerst wichtig, weil diese Zustände nur zu leicht mit Luftansammlungen im Grimmdarm verwechselt werden; zu vgl. Piorry, die mittelbare Percussion und die dadurch erhaltenen Zeichen in Krankheiten der Brust und des Unterleibs. Aus dem Franz. von Dr. F. A. Balling. Würzb. 1828. J. F. H. Albers, die mittelbare Percussion zur Erkenntniß der Bauchhöhlengeschwülste. Journal für Chir. und Augenheilkunde. Bd. XIV. Heft 4. Ed. Mayer, die Percussion des Unterleibs. Halle 1839.

§. 690.

Vielerlei subjektive Zufälle werden am Unterleibe wahrgenommen. Der Schmerz zeigt auch hier dieselben Beziehungen, unter denen er überhaupt vorkommt. Seine abweichenden Bezeichnungen werden nur durch

den Ort näher bestimmt. Ein über den ganzen Unterleib verbreiteter, beim leichten Druck zunehmender Schmerz ist ein Zeichen der Peritonaeitis und aller Entartungen des Bauchfells, welche sich mit Entzündung zusammensetzen. Auch deutet jeder oberflächliche, umschriebene Schmerz auf eine Entzündung oder ungewöhnliche Spannung dieser Haut. Auch der örtliche Schmerz bezeichnet bei vorhandenen Fiebern die sich ausbildende Peritonaeitis. Der oberflächlich stehende Schmerz im rechten Hypochondrium bezeichnet die orrhymenitis hepatica; der dumpfe, tiefsitzende und mehr umschriebene die Entzündung des Leberparenchyms; der umschriebene Schmerz im linken Hypochondrium die Entzündung der Milz; und wo dieser oberflächlich ist, die Entzündung der Häute dieses Organes. Der Schmerz in der epigastrischen Gegend bezieht sich auf Entzündung des Magens, der Ganglien, des Pankreas und der Lymphdrüsen, und bedeutet, wo er stechend und leicht zunehmend ist, die Entzündung der Schleimhaut des Magens. Der Schmerz in der Nabelgegend bezeichnet die Entzündung der dünnen Gedärme, der in der rechten Darmbeingegend die Entzündung des Blinddarmes und des ihn umgebenden Zellgewebes. Bei Weibern bedeutet der Schmerz, welcher einige Zoll von der symphysis ossium pubis nach der Darmbeingegend zu vorkommt, die Oophoritis; er ist durch seine Heftigkeit und nächtliche Paroxysmen noch näher bezeichnet. Der Schmerz in der Schamgegend bezeichnet die Entzündung des Grundes der Blase oder des Uterus. Der Schmerz im Perinäum ist ein Zeichen von Entzündung des Halses der Blase, der Prostata und der Saamenbläschen. Der Schmerz im Mastdarm bedeutet zunächst die Entzündung dieses Theiles, sodann aber die Entzündung und Entartung der Blase, des Uterus, des Grimmdarms, wo er vorzugsweise bei den Geschwüren anhaltend ist. Der Schmerz im Kreuz bezeichnet den tabes dorsalis, die chronische Entzündung und Entartung der cauda equina; die Entzündung des Mastdarmes, des Uterus und der Blase, ebenso auch jede entzündliche Entartung dieser Theile und aller Entartungen, die im Becken sitzen, ebenso die Hämorrhoiden und die Infarkten. Der Schmerz in der Lendengegend bezeichnet die Psoitis, den Psoasabsceß, und die Nierenentartung und Entzündung. Ein schmerzhaftes Ziehen in dem Saamenstrange bezeichnet die Entzündung und den Druck der Saamenwege, Saamenbläschen und der Harnwege. Ein beim Druck von dem Hypochondrium aus an beiden Seiten zunehmender Schmerz bezeichnet die Gekrösentzündung. Der Unterleibsschmerz, welcher in der Rückenlage abnimmt, bezeichnet die Entzündung der vorderen Theile des Unterleibs, namentlich des Peritonäi; der, welcher bei der Lage auf dem Bauche abnimmt, bezeichnet die Entzündung der hinteren Theile der Bauchhöhle und namentlich die des Pankreas.

§. 691.

Der Schmerz, welcher beim Druck abnimmt, ist ein Zeichen der allzu großen Ausdehnung des Peritonäalsackes, wie bei der Tympanitis und dem Meteorismus, oder eines reinen Nervenschmerzes (Neuralgie). Der heftige, periodenweise erscheinende Schmerz bei eingezogenem Leibe ist das Zeichen von Kolik und allen ihren Formen. Ein heftiger Schmerz in der Nähe des Nabels, wobei sich dieser einwärts zieht, der sich zugleich in ziemlich freien Perioden zeigt, ist ein Zeichen der neuralgia coeliaca.

Ein Schmerz, welcher bald beim Druck zunimmt, bald abnimmt und höchst unbestimmt erscheint, und an der Stelle vorkommt, wo das rechte Hypochondrium an die regio umbilicalis stößt, bezeichnet den Bandwurm (Louis). Der Schmerz um den Nabel von gleicher Beschaffenheit bezeichnet den ascaris lumbricoides und die Wurmkrankheit. Unbestimmt, bald örtlich, bald verbreitet, bald anhaltend, bald flüchtig, stets aber heftig sind die Schmerzen in der Steinkrankheit. Herumwandernde Schmerzen gehören der chronischen Peritonaeitis, Enteritis und der Wurmkrankheit an.

§. 692.

Ein brennendes Gefühl kommt an verschiedenen Stellen des Unterleibs vor. Erscheint es in den Hypochondrien, so bezeichnet es die Infarkten der hier gelegenen Organe und des Unterleibs überhaupt; die Atrophie und die Degenerationen der Leber und der Milz.

Das brennende Gefühl der Magengegend bedeutet die Säure, die Verdauungsbeschwerden, den Gastricismus und die chronische Schleimhautsentzündung des Magens. Ein brennendes Gefühl um den Nabel und an andern Stellen des Unterleibs bezeichnet den gereizten Zustand der Schleimhaut, die nicht entzündlichen Geschwüre und Entartungen des Dünndarms. Besonders anhaltend ist dieses Gefühl zu jenen Zeiten bei den tuberkulösen Darmgeschwüren, wenn die heftigen Schmerzen nachgelassen haben. Brennen an und um den After bezeichnet die chronische Entzündung des Grimmdarms und des Mastdarms; die Fissuren und Fisteln dieses Theiles, die Ausschläge, welche bei Entzündung des Grimmdarms sich um den After bilden, die Hämorrhoiden, die Infarkten des Unterleibs, die Coproscierosis und die Entzündungen und Entartungen der Blase und des Uterus.

§. 693.

Jucken am Unterleib erscheint als Zeichen der chronischen Darmentzündung, der Wurmkrankheit und der Hypochondrie und Hysterie, der Morpionen und der verschiedenen Prurigoarten, die am Unterleib vorkommen. Auch beobachtet man diesen Zufall sehr häufig bei Schwan-

geren. Ein besonderes heftiges und andauerndes Jucken begleitet den Bandwurm.

Ein Gefühl von Spannen und Druck deutet in der epigastrischen Gegend und in den Hypochondrien auf Gastricismus, Coprosclerosis, sich entwickelnde Hämorrhoiden, auf Anschwellung der Leber und der Milz, auf erschwerte Verdauung, Hypochondrie, auf Bauchwassersucht und chronische Peritonaeitis.

Ein Gefühl von Kälte unter den Hypochondrien begleitet die Hämorrhoiden und die anhaltend gestörte Verdauung. Wenn es örtlich und fix ist, so bezeichnet es die organische Zerstörung der Theile, in deren Gegend es vorkommt.

Ein nagendes Gefühl, welches verschiedene Stellen des Unterleibs einnimmt, bezeichnet die Geschwüre, die Würmer und die reichliche und beschränkte Absonderung des Darmes, die Coprosclerosis, den Darmkrebs und die Abscesse der verschiedenen Organe des Unterleibs.

Ein Gefühl von Wärme und Brennen begleitet die akute und chronische Entzündung der verschiedenen Organe der Bauchhöhle; auch begleitet es die anhaltenden Congestionen, die Plethora und die Infarkten, die Hypochondrie, die gestörte Gallen- und Schleimabsonderung der Darmschleimhaut.

§. 694.

Die wichtigste Reihe der Zufälle am Unterleib bilden die hier vorkommenden Ausleerungen und die verschiedenen Zufälle, welche von den die Ausleerung vermittelnden Organen veranlaßt werden. Zu den hier zu erwähnenden normwidrigen Zufällen gehören die, welche aus den Organen der Verdauung, der Urinausscheidung und der Geschlechtsverrichtung hervorgehen, im Falle sie erkrankt sind. Vor allen zahlreich sind die Zufälle in den kranken Verdauungsorganen. Viele dieser Zufälle werden zwar von einer Umänderung der Nerventhätigkeit bedingt und angeregt; diese krankhafte Thätigkeit wird aber zunächst in den Nerven der Verdauungsorgane rege, und verbreitet sich von hier aus über die übrigen Nerven des Körpers. Daher die übeln Empfindungen in der epigastrischen Gegend, daher die Zufälle der gestörten Absonderung der Schleimhaut des Magens und der Speicheldrüsen. Wiewohl nun der letzte Grund der zu nennenden Zufälle stets in einem Leiden der Verdauungsorgane zu suchen ist, so ist dieser doch nicht immer der primäre; denn so wie die Nerven des Gehirns und Rückenmarks von der epigastrischen Gegend aus zu einer krankhaften Thätigkeit gestimmt werden, so bringen diese Organe auch umgekehrt wieder diese Zufälle selbst in den Verdauungswegen hervor, und zwar ist dieses der häufigere Fall. Diese Wirkungen sind bald die Folgen des pathologischen Consensus, bald die des

Antagonismus, vielleicht auch häufig blos die Aeußerungen einer allgemeinen krankhaften Thätigkeit der Nerven, die bald hier, bald dort die Stellen ihrer Aeußerung wählt. Zu den hierher zu rechnenden Zufällen gehören folgende:

Der Hunger und der Durst.

§. 695.

Beide Zufälle gehören zu den normalen Erscheinungen. Aber auch vielfach sind die Modificationen dieser Zufälle, welche in Krankheiten vorkommen: die Heftigkeit, die Dauer, die baldige oder gänzliche Unmöglichkeit ihrer Befriedigung, der Mangel des wohlthätigen Einflusses, den die Befriedigung sonst auf den Körper hat, sind die vorzüglichsten Richtungen, in denen diese Gefühle ihre krankhafte normwidrige Beschaffenheit beurkunden. In diesem normwidrigen Verhalten deuten beide zunächst auf eine Krankheit des Magens hin, welcher ihnen die Anregung giebt. Daß der Magen beständig afficirt sei, beweisen die krankhaften Veränderungen, welche der Hunger in demselben herbeiführt, wie dieses Versuche und die Leichenöffnung bestätigt haben. Ob nun das Gehirn, oder irgend ein anderer Theil des Nervensystems zur wirklichen Hervorbringung der Gefühle mittelst des Magens erforderlich ist, muß einer künftigen Untersuchung vorbehalten bleiben. Beide Gefühle, Hunger und Durst, können sich nur theilweise ersetzen; nicht alle Befriedigungsmittel derselben sind für alle Gesunde und Kranke gleich genugthuend, sondern dem Einen behagt dieses, dem Andern jenes. Aber die krankhaften Veränderungen des Hungers und des Durstes unterscheiden sich von den gesunden Richtungen vorzugsweise darin, daß dem Gesunden fast alles Genießbare, dem Kranken aber nur eine bestimmte Auswahl dient. Alles, was dieser Auswahl nicht entspricht, erregt sogar Ekel. Ausnahme machen nur einzelne chronische Krankheiten und namentlich das Irrsein. Hunger und Durst kommen in der Regel zugleich vor; beide können auch getrennt erscheinen.

Anmerkung. Eßlust ist das Gefühl des Bedürfnisses zur Aufnahme neuer Nahrung, angeregt durch das Gemeingefühl des Magens, und endend mit wohlbefriedigter Sättigung. Nicht zu verwechseln mit Schmecklust, die die Befriedigung des Geschmacksinnes beabsichtigt. Bei der normalen Eßlust, welche zunächst im Magen gefühlt wird, wirken 1) das veränderte Gemeingefühl des Magens; 2) der Mangel der für die Ernährung hinreichenden festen Bestandtheile im Blute, und 3) die vom Körper aus erregte Sensation im Gehirn, die Vorstellung in der Seele. — Den Antheil des Magens an der Entstehung der Eßlust kann Jeder nach seinem Gefühle bemessen; es ist bekannt, daß durch krankhafte Reize im Magen, z. B. reichliche Säure, die Eßlust erregt wird, ebenso durch Nervenreizung, z. B. bei Hypochondristen. Das Gehirn nimmt nur die Gefühle des Magens zur Vorstellung auf, und kann auf den Magen reizend zurückwirken, wodurch wieder die Vorstellung des Appetits entsteht.

Wird die Leitung zwischen Magen und Gehirn bei Durchschneidung des nerv. vag. unterbrochen und ist das Gehirn außer Stand, die Impression aufzunehmen, wie in Gehirnkrankheiten, so fehlt der Appetit. Der Einfluß des Gehirns und durch dieses der der Vorstellung scheint kein anderer zu sein, als der aus der Fortpflanzung der Reizung eines Nervenstammes nach der Peripherie erfolgt. Wie die in gleicher Weise vom Gehirn auf die Retina erfolgte Leitung seiner Stimmung Gesichtstäuschungen oder Blindheit bedingt, so verursacht der vom Gehirn aus auf den Magen fortgeleitete Eindruck Eßlust oder Ekel. Die Unthätigkeit des nerv. vag. hebt für sich allein den Appetit nicht auf.

Nach Durchschneidung des nerv. vagus sah Brachet, recherches des fonctions du système ganglionaire. Paris 1830., die Empfindung des Hungers abnehmen. Daß aber bei dem Hunger auch das Gehirn und das Vorstellungsvermögen thätig sind, lehrt, daß nicht nach Durchschneidung des nerv. vag. allein, wohl aber nach der Wegnahme der großen Hemisphären die Eßlust aufhört. Kaninchen fressen noch nach Durchschneidung des nerv. vag. Auch junge Katzen nehmen Milch nach Durchschneidung des nerv. vag., wie mich mehrere Versuche lehrten, bei denen mir Dr. Fuhrmeister behülflich war. Der Zustand des Blutes ist der dritte bei der Eßlust zu beachtende. Das Blut bedarf Ersatz seiner festen Bestandtheile, welche für Ernährung und Secretionen verwendet wurden. Je größer der Verbrauch des Blutes, desto eher tritt Eßlust ein. Dieß lehren: 1) die kräftigen Bewegungen, Anstrengungen, welche gewöhnlich einen reichlichen Verbrauch des Blutes zur Folge haben und Eßlust erwecken; 2) die vermehrten Secretionen, welche das Gleiche thun. Reichlicher Abgang des Harns vermehrt den Appetit. Ich habe mehrere Kranke beobachtet, welche an einer profusen Schleimabsonderung der Bronchien mit oder ohne cirrhosis pulmonum litten, und der Appetit war sehr gesteigert. Ebenso essen jenen Menschen stark, welche an habituellen Schweißen, reichlichem Harnabgang leiden. Es giebt einige Diarrhöen, der Lienterie ähnlich, die sich durch einen reichlichen Appetit auszeichnen. Bei der normalen, in fast rhythmischen Zeitabschnitten sich einstellenden Eßlust wirken alle drei Verhältnisse in einer gewissen Gleichmäßigkeit ein. Durch Uebung kann der eine oder der andere Einfluß für die Erregung des Hungers gesteigert werden. Man kann durch wiederholte Einführung größerer Quantitäten der Speisen die Stärke der Eßlust vermehren, ebenso durch Verminderung der Speisenmenge, die dem Magen zugeführt wird, z. B. bei Krankheiten der Speiseröhre, durch Uebung die Stärke der Eßlust bedeutend herabdrücken. Auch die Ausdehnung des Magens hat auf das Eßgefühl einen großen Einfluß; bei Solchen, welche nur geringe Mengen in der letzten Lebenszeit genossen, findet man den Magen sehr enge. Bei Solchen, die vor dem Tode gefastet hatten, fand ich den Magen so enge wie den Zwölffingerdarm, und leer, seine Schleimhaut roth und ganz gerunzelt. Bei Thieren, die den Hungertod starben, findet man häufig allerlei unverdauliche Stoffe im Magen. Lukas in Nasse's Zeitschrift für A. 1825. Der Dickdarm aber enthält in der Regel verhärteten Koth.

In Krankheiten finden wir die Eßlust vermehrt, vermindert und oft gänzlich umgestimmt. Die krankhafte Eßlust hat aber selbst durch das Befriedigen nie das behagliche Gefühl der Sättigung, welches der normalen Eßlust eigen ist. Es stellt sich selbst bei dem Genuß weniger Speisen bald das Gefühl der Uebersättigung, bald ein Schmerzgefühl im Magen, Blähung und allgemeine Unbehaglichkeit ein. Häufig hat es auch nicht den Erfolg für die Ernährung, welche der Menge der genossenen Speise entspricht.

Die erhöhte Eßlust nennt man Hunger, fames, im höhern Grade, und nüchtern sein, ieiunium, im geringern Grade. Der normale Hunger bedarf zu seiner

Befriedigung einer entsprechenden Menge Nahrungsmittel, und endet mit dem Gefühle behaglicher Sättigung, dem eine entsprechende Kräftigung und Ernährung folgt. — Beim krankhaften Hunger entspricht bald die Menge des Genossenen nicht dem Gefühle, bald ist sie nicht begleitet von dem Gefühle der Ersättigung, hat nur Schmerz und Unbehaglichkeit zur Folge, oder Erbrechung, oder es folgt nicht die Ruhe oder die entsprechende Ernährung. Die nächste Ursache des krankhaften Hungers beruht auch hier in einem abnormen Gemeingefühl des Magens, welches entweder im Magen selbst entstanden ist durch seine krankhafte Thätigkeit, welche entweder Hunger oder Sättigung bedingen muß. 1) Entsteht bei Erweiterung des Magens oder durch Absonderungen eines reizenden Magensaftes Hunger. So findet man bei einem gewissen Säurezustand ungewöhnliches heftiges Hungergefühl, dessen Befriedigung aber wenig angenehm ist. Reizung der Magenwände von den Hypochondrien aus und schnelle Entleerung des Magens durch Erbrechung bedingen Hunger. Die Kranken, die an Geschwüren, Skirrhus und Verhärtung des Pylorus leiden, haben nach dem Erbrechen, welches mit Cardialgie verbunden ist, sogleich wieder Hunger, und essen und erbrechen in derselben Weise wieder. In ähnlicher Weise kann dieses auch bei einfacher Hyperästhesis des Magens vorkommen. 2) Erfolgt Hunger bei zu reichlichem Säfteverlust nach Verblutungen, nach allen profusen Secretionen. So lange der Magen das Bedürfniß fühlt, den Verlust des Blutes zu ersetzen, ist noch keine Colliquation vorhanden. Aus dieser Quelle findet man ihn bei Diabetes, bei Schleimflüssen. 3) Vom Gehirn aus entsteht nur selten in Krankheiten Hunger; wo es der Fall ist, findet sich weit mehr eine allgemeine Umstimmung der Nerventhätigkeit in Hypochondrie, Hysterie, Schwangerschaft. — Der Zustand, in dem der Kranke alles verschluckt und dem Irrsein angehört, ist kaum dem Hunger beizuzählen, Panphagia, Allotriophagia. Man sieht sie nur deutlich bei Irren, und zwar bei Blödsinnigen, welche mehr mechanisch Alles zum Munde führen, wie kleine Kinder, als daß sie ein besonderes Bedürfniß, vom Magen aus angeregt, dabei verspüren.

§. 696.

Die Eßlust, das Gefühl, welches verkündigt, daß feste Massen zur Erhaltung des Körpers erforderlich sind, kündigt sich in einer bestimmten Zeit nach der Sättigung an. Je jünger die Individuen, desto kürzer sind diese Zeiträume, je älter, desto länger.

Der normal entstehende Hunger erscheint mit einem nagenden und beengenden Gefühl in der Herzgrube, mit einer gewissen Unruhe, *Uebelkeit* und Kollern im Leibe. Unruhe und Abgespanntheit folgen, bei dem Anblick von Speisen sammelt sich der Speichel im Munde, der verschluckt die Empfindungen der Magengegend besänftigt; der Puls wird klein, häufig; die Unruhe veranlaßt zur Bewegung. Erfolgt keine Befriedigung, so läßt die Heftigkeit der Zufälle nach, und es erfolgt eine Niedergeschlagenheit. Dauert der Hunger längere Zeit, 2—3 Tage, so sinken die Kräfte, der Geist wird schwach, Muthlosigkeit und selbst Furcht folgen; das Gesicht wird blaß, der Körper verliert an Gewicht, die Athemzüge werden seltener, der Puls klein, selten, unregelmäßig. Die Athmungswege sondern wenig ab, ebenso die Schleimhaut des Mundes und des gesammten Nahrungsweges,

der Speichel und Urin wird in Menge vermindert, jener enthält mehr Speichel-, dieser mehr Harn-Stoff[1]). Ebenso verhält es sich mit den übrigen Sekretionen; Milch-, Saamen- und Eiterabsonderung hören sogar ganz auf. Am meisten bleibt noch die Hautausdünstung vegetirend. Erfolgt auch jetzt keine Befriedigung, so entstehen heftige Schmerzen in der Magengegend, Würgen, Erbrechen von Schleim, Trockenheit des Mundes und des Halses, allgemeine und örtliche Convulsionen und unter der größten Abmagerung der Tod. In der Leiche[2]) finden sich die Zufälle der Magen- und Darmentzündung mit Verengerung der Theile.

1) Ueber den Hunger und die übrigen Folgen der Entziehung von Speisen von Dr. Lucas in Nasse's Zeitschrift für die Anthropologie, Jahrgang 1826. Bd. 2.

2) Piorry, P. A. de l'abstinence, de l'alimentation insuffisante, et de leurs dangers. Journal hebdomadaire. Vol. VII. p. 161.

§. 697.

Die krankhafte Eßlust ist von der jetzt beschriebenen Eßlust darin verschieden, daß sie sich entweder kurze Zeit nach der Mahlzeit vor Beendigung der Verdauung einstellt, oder daß das Gefühl der Sättigung eigentlich gar nicht eintritt, indem der Genuß von Nahrungsmitteln bald Schmerzen, Druck und Unbequemlichkeit in der Herzgrube zur Folge hat, oder ihm nicht selten Erbrechen und Aufstoßen, Sodbrennen und andere Beschwerden folgen. Oftmals erscheint beim krankhaften Hunger sogar Kolik. Bei der normalen Eßlust erscheint Zunahme, Behaglichkeit, bei der krankhaften Abmagerung und Verdrießlichkeit. Oefter erfolgen auch Erbrechen und Durchfall gleich nach dem Genuß der Speisen. Keine Zunahme der Körpermasse folgt dem reichlichen Genuß von Nahrungsmitteln, wie bei der Eßlust des Gesunden, sondern die gewöhnliche Folge ist Abnahme des Körpervolumens.

§. 698.

Man unterscheidet mit Recht zwischen Hunger und Eßlust. Dieser ist das zum Genuß von Speisen anregende Gefühl der Präkordien, jener eine heftige Begierde zum Genuß von Speisen, welche sich durch die Heftigkeit des Verschlingens und eine ungemein quälende Empfindung in den Präkordien auszeichnet. Seine Nichtbefriedigung zieht zuweilen Ohnmacht, Krämpfe und andere heftige Zufälle nach sich. Die Eßlust stellt sich in regelmäßigen Perioden nach der vollendeten Verdauung ein, der krankhafte Hunger kann sich gleich nach der Mahlzeit vor dem Ende der Verdauung wieder einstellen. Im normalen Zustande folgt der Hunger dem Appetit und ist der gesteigerte Appetit selbst.

§. 699.

Die Eßlust oder die behagliche Befriedigung durch den Genuß der Speisen deutet auf die normale Beschaffenheit der Verdauungswege. Als krankhafte Abänderungen kommen vor: Der Mangel der Eßlust deutet zunächst auf Trägheit der Verdauung oder auf eine ungewöhnliche Abstumpfung der Magenempfindlichkeit und alle Krankheiten, welche diese Zustände des Magens anregen. Er ist ein Zeichen der ungewöhnlichen vermehrten Reizung und Entzündung, der Atonie, des Gastricismus, des Schleimzustandes, der gleichen Zustände des Darmes und der Coprosclerosis. Sie begleitet die Atrophie, die Wassersucht, die Fieber, die Leber-, Milz- und andere Unterleibsentartungen, weil der Magen fast mit allen Organen der Bauchhöhle ein physiologisches Verhältniß hat. Im geringeren Grade zeigt sich die Appetitlosigkeit als Völle und Unbehaglichkeit in der Magengegend. Diese geht der gänzlichen Appetitlosigkeit voran, oder begleitet nur die geringeren Störungen der Verdauung. Die ekelerregenden Arzneien führen Appetitlosigkeit herbei. Auch erregen Krankheiten der Speiseröhre Mangel an Eßlust. Ebenso Blödsinn und Erschöpfung der Hirnthätigkeit.

In chronischen Krankheiten ist die andauernde Appetitlosigkeit entweder ein Zeichen allgemeiner Körper- und örtlicher Magenschwäche, oder von organischen Krankheiten des Magens, des Darmes, der Leber, der Milz, des Gekröses, der Nieren und der Harnblase, des Bauchfells und der wirklich ausgebildeten Schwindsucht. Besonders entwickelt ist die Appetitlosigkeit in der phthisis dyspeptica.

In prognostischer Hinsicht ist im Anfange der Fieber der Mangel der Eßlust ein der Krankheit entsprechendes Zeichen. Wo aber beim Schwinden der Fieber dieser Zufall sehr lange anhält, ist eine besondere Krankheit des Magens und der Gedärme vorhanden. Im Typhus und den Masern werden die Darmgeschwüre und Erweichungen, so wie die chronischen Entzündungen des Magens und Darmes dadurch bezeichnet.

§. 700.

Die leicht zu stillende Eßlust, wobei sich nichts desto weniger die Kranken zum Genuß von Speisen stark hingedrungen fühlen, beim Genuß der ersten Bissen aber gesättigt sind, bezeichnet einen gereizten Zustand des Magens, welcher mit einer chronischen Entzündung oder Entartung zusammenhängt. Im letztern Falle ist die Erscheinung andauernd. Im Fieber ist er vorübergehend, beim Beginn der Krankheit und im Anfange der Reconvalescenz bezeichnet er die unvollkommen ausgebildete Krankheit und die Unbeständigkeit der Reconvalescenz.

Die allmählig wiederkehrende Eßlust ist ein günstiges Zeichen, weil sie anzeigt, daß die Verdauungskraft sich allmählig im Verhältniß der steigenden Körperkraft wieder hebt.

Eine plötzlich entstehende und vorübergehende Eßlust ist das Zeichen der durch die gestörte Absonderung oder durch allgemeine krankhafte Nerventhätigkeit gestörten Verdauung und bezeichnet den Gastricismus, die Säure, die Epilepsie, die Hysterie und Hypochondrie und in prognostischer Hinsicht wird sie für einen Vorboten von Fiebern (Wechselfieber), von Entzündung innerer Organe und heftigen Krankheiten gehalten.

§. 701.

Gewöhnlich entsteht die plötzliche Eßlust in einer bestimmten Richtung, und deutet zunächst eine normwidrige Thätigkeit des Magens an, welche von rein örtlichen Zuständen, wie von Säure, Geschwüren, der chronischen Entzündung, oder am gewöhnlichsten von allgemeiner krankhafter Thätigkeit der Nerven und vielleicht des gesammten Organismus abhängt. Hierher gehören:

1) Die Eßlust nach kalten und kühlenden Dingen, welcher auf einen gereizten Zustand der Magen-, Darm- und Speiseröhrenschleimhaut hindeutet. Sie ist ein Zeichen der Entzündungen und Fieber.

2) Die Eßlust nach Säuren hat dieselbe Bedeutung, wie der nach kalten Dingen.

3) Die Eßluß nach pikanten, gewürzten Dingen bezeichnet die beschwerliche Verdauung, den Gastricismus, den Schleimzustand, die örtliche und allgemeine Schwäche.

4) Die Eßlust nach Kreide bezeichnet häufig die Säure des Magens, wie sie bei skrofulösen und rhachitischen Kindern so häufig vorkommt.

5) Die Eßlust nach ganz ungewöhnlichen, nicht genießbaren Dingen, welcher mit pica, malacia bezeichnet wird, ist ein Zufall, der mit einer ziemlich heftigen Begierde zu der gewünschten Sache begleitet wird und bezeichnet eine allgemeine krankhafte Stimmung der Nerventhätigkeit.

Der Appetit nach widrig schmeckenden Dingen bezeichnet die Schwangerschaft, die Chlorose, die Hysterie und die unvollkommene Reconvalescenz von Fiebern. Appetit nach völlig ungenießbaren und ekelhaften Dingen, wie der nach Koth und Urin, bezeichnet die Hysterie, Chlorose und das Irrsein und den hohen Grad des gesunkenen Erkenntnißvermögens. Bei Schwangern hat der Appetit oft allerlei seltsame Richtungen, wie der nach Menschenfleisch. Solche ungewöhnliche Erscheinungen des aufgeregten Nervensystems deuten an, daß die Thätigkeit der Nerven solcher Schwangeren schon vor der Schwangerschaft krank war. Krankhafte Vorstellung hat daran Antheil.

§. 702.

Der Hunger, fames, ieiunium, λιμός, als Krankheitssymptom, ist durch die oben angegebene Erscheinung vom normalen, der Gesundheit angehörenden Hunger unterschieden, und zeigt an, daß eine ungewöhnliche Reizung auf die Schleimhaut des Magens einwirkt. In dieser Beziehung deutet er vor allem auf eine reichliche und qualitativ veränderte Absonderung des Magensaftes und auf eine krankhafte Thätigkeit der Nerven, welche die gestörte Verdauung, den beginnenden Magenkrebs, die Hypertrophie der Magenwände, die Erweiterung des Magens, den Diabetes, die Würmer und die Skrofeln begleiten.

In prognostischer Hinsicht ist der andauernde Hunger in chronischen Krankheiten, immer ein ungünstiges Zeichen, weil er entweder die Hartnäckigkeit oder die Unheilbarkeit anzeigt. Der schnell vorübergehende Hunger hat aber keine so ungünstige Bedeutung. Der Hunger der Schwindsüchtigen geht zuweilen dem Tode voran. In akuten Krankheiten hat der Hunger keine bestimmte Bedeutung; in der Reconvalescenz vom Typhus, Scharlach und allen heftigen Fiebern ist er eine gewöhnliche Erscheinung.

§. 703.

Bei den Kranken kommen noch folgende Formen des Hungers vor:

1) Der Heißhunger, bulimus, bulimia, erscheint plötzlich mit einem unangenehmen Gefühle in der Magengrube. Seine Nichtbefriedigung hat oft Uebelkeit, Krampf und selbst Ohnmacht, gewöhnlich aber einen hohen Grad von Schwäche zur Folge. Er deutet auf eine eigenthümliche Reizung des Magens und des Darmkanals und ist ein Zeichen der arthritis atonica, des Eintritts des Podagra, der Hypochondrie, der Milzvergrößerung, des nicht völlig gehaltenen Wechselfiebers, der Herzerweiterung, der Infarkten des Unterleibs, des Darmkrampfes, der Würmer und vor allem des Bandwurmes, wo er sich oft mehrere Male an demselben Tage wiederholt und mit heftigen Leibkrämpfen verbunden ist. de Grossi unterscheidet die Art des Hungers, welche kurz nach der Mahlzeit eintritt und Ohnmachten und große Schwäche zur Folge hat, vom Heißhunger und nennt ihn limonchia oder limochia.

2) Die Panphagia. Die Kranken verschlingen Alles, was ihnen vorkommt, selbst ungenießbare Dinge. Dieser Hunger ist ein Zeichen des Irrseins.

3) Der Hundshunger, fames canina. Das mit Begierde Genossene wird kurze Zeit nachher wieder ausgebrochen. Dieses Zeichen deutet bei gleichzeitig erhöhter Reizbarkeit auf Säure, Skirrhus und Magenerweiterung, vor allem auf Entartungen des Pylorus, den Gichtanfall, die

Hysterie und die Schwangerschaft. In chronischen Krankheiten ist es sehr zu fürchten.

4) Der Wolfshunger, lycophagia, besteht darin, daß das mit Heißhunger Verschlungene bald nachher verdorben und unverdaut theils durch den Mund, theils durch den Stuhl entleert wird. Er bedeutet, daß neben dem Magen auch noch der Darmkanal an ungewöhnlicher Reizung leidet und kommt in denselben Krankheiten vor, von denen der Hundshunger ein Zeichen ist.

5) Die Polyphagie durch die ungewöhnliche Masse des zur Befriedigung erforderlichen bestimmt, bezeichnet die Magenerweiterung, den Skirrh, das häufige Erbrechen und den Diabetes.

§. 704.

Der Widerwille gegen Speisen, inedia, anorexia, ist zunächst begründet in einer Ueberreizung des Magens, aus welcher das Gefühl der Uebersättigung hervorgeht. Er ist stets von dem Gefühle des Ekels, der Uebelkeit und oft sogar von Erbrechen begleitet, weil diese Zufälle aus einem ähnlichen Zustande des Magens ihre Entstehung nehmen. Der Zustand wird ferner ein Zeichen der chronischen Entzündung, Verschwärung und Skirrhus des Magens, wenn letzterer den Magen verkleinert und unbeweglich macht; er ist überhaupt ein Zeichen der ausgebreiteten Störung der Verrichtung der Schleim- und Muskelhaut; ferner der Leberkrankheiten mit gestörter Gallenausscheidung; der Krankheiten des Zwölffingerdarms, der Rachengeschwüre, der Hirnentzündung und Reizungen, wenn sie ähnliche Zustände im Magen erregen; der Schwangerschaft, weil sie eine ähnliche Wirkung auf den Magen hat. Besonders aber wird dieses Gefühl verursacht durch Verhaltung der Sekretionen des Darmes und des Harnes, und durch Aufnahme sowohl des zersetzten resorbirten als unzersetzten Eiters in das Blut. Alle Eiterablagerungen im Innern des Körpers, besonders in den Organen des Unterleibs, bedingen nach ihrer Größe die Anorexie, weil sie theils das Blut zur Ernährung untauglich machen durch die Eiterresorbtion, theils auch weil sie eine feste Masse in das Blut hinüberführen und dieses sättigen, wodurch das Gefühl des Hungers abgewehrt wird. Nie ist der Widerwille gegen Nahrungsmittel größer als bei großen Abscessen in der Leber, in den Nieren und bei eiterigen Ansammlungen im Bauchfellsack. Widerwillen gegen Speisen erscheint nach Mayer in der Anzeige von A. Marcus, pericula quaedam circa famem et sitim, Bonn. 1843, im med. Correspondenzblatt rheinischer und westphälischer Aerzte, 1843, IV, 13, nach Durchschneidung des nervus vagus. So konnte auch die Anorexie in Lungenkrankheiten erklärt werden. In dem zweiten und dritten Stadium der Lungentuberkulose entsteht sie in Folge der aufgesaugten Tuberkeljauche.

§. 705.

Der Durst, sitis, δίψος, das Verlangen nach Flüssigkeit bezeichnet zunächst den Mangel an flüssigen Massen in den ersten Wegen und im Blut und Reizung der obern Verdauungswege, wobei in der Regel Mangel an Speichel und Schleim im Munde und in den Luftwegen vorhanden ist. Der normale Durst wird vielleicht von einer allgemeinen Verminderung der Flüssigkeiten im Körper, von Reizung der Nerven und des Magens, von Vermehrung der festen Bestandtheile im Blut und der Aussonderungen angeregt. Er ist von einem Gefühl von Trockenheit im Munde und Halse, von großer Unruhe und Ermattung begleitet, die in kurzer Zeit sich bis zur Ohnmacht steigern kann. Dieses Gefühl ist quälender und rascher in seinen Fortschritten als der Hunger. Jedoch sind die Folgen des anhaltenden, nicht befriedigten Durstes noch nicht so erforscht wie die des Hungers.

Der krankhafte Durst entspricht weder dem Alter noch der Gewohnheit, ist bei der Befriedigung nur mit einem vorübergehenden Erleichterungsgefühl verbunden und erregt später sogar Uebelkeit und Beschwerde. Ungewöhnliche Trockenheit des Mundes und sehr entwickelte Wärme begleiten ihn. Der Drust zeigt verschiedene Grade von Heftigkeit. In seinen geringsten Graden reicht er sogar an das normale Bedürfniß der Flüssigkeit. Diese gradweisen Verschiedenheiten zeigen die verschiedenen Grade der Krankheitsheftigkeit an. Er wird ein Zeichen der Reizung und Entzündung der ersten Wege, des Darmes und des Fiebers, zu dessen constituirenden Symptomen er gehört, und da er sowohl das idiopathische als symptomatische Fieber begleitet, so kommt er in vielen Krankheiten vor. Auch bezeichnet er die vermehrte Ausscheidung durch die Haut, die Nieren und den Darm und zuletzt die krankhafte Nerventhätigkeit, wie sie in der Hysterie, Hypochondrie und Schwangerschaft vorkommt.

Anmerkung. Das Durstgefühl besteht in einem starken Gefühle vom Trockenheit im Halse (Zungenwurzel, Rachen und Schlundröhrenkopf), von wo es sich nach der Zungenspitze und dem vorderen Theile des Mundes und abwärts bis in den Magen hinein erstreckt. Sehr großer Durst quält, aber lähmt nicht so wie der Hunger. Das Durstgefühl wird wahrscheinlich bedingt 1) durch das Gehirn und die Nerven. Man nimmt an, daß die Durstempfindung durch die nerv. vagi zum Gehirn und zur Vorstellung fortgeleitet werde. Alle hierüber angestellten Versuche haben gezeigt, daß die Durchschneidungen der nerv. vagi wenig Aufschluß geben. Die Durchschneidung geschieht in der Regel zu tief am Halse, als daß die Nerven, welche der nerv. vagus nach oben hin abgiebt, noch dabei betheiligt seien. Außerdem ist das Durstgefühl am stärksten in der Ausbreitung des nerv. glossopharyngeus und nerv. hypoglossus, selbst des ramus lingualis des nerv. trigeminus. Ich habe bei fünf Katzen am Halse den nerv. vagus an einer Seite, und bei zweien auf beiden Seiten durchschnitten. Die Thiere nahmen nach der Operation Milch. — Bei beträchtlichen

Leiden des Hirns, wie man es bei Irren, im Delirium und bei Schlagflüssigen findet, gelangt das Durstgefühl nicht mehr zur Vorstellung, woher auch kein Durst gefühlt wird. Tritt Durstgefühl bei Nervenkrankheiten ein, so mag dieses zum Theil von der Reizung herrühren; ist aber weit mehr bedingt durch die vermehrte Absonderung des Harns, welche bei solchen Kranken schon lange vor dem Anfall des Nervenleidens sich einstellt. Das zeigt jeder Krampf und jeder hysterischer oder hypochondrischer Anfall. — Die zweite Ursache ist die Verminderung des Blutserum. Man beobachtet überall nach beträchtlichen Blutverlusten und sehr vermehrten Ausscheidungen Durst. In Fiebern sind die Kranken anfangs durstlos; dann aber folgt dem Froste der Durst. Ebenso stellt sich Durst bei Durchfällen, starkem Schwitzen und bei Speichelfluß ein. Der Durst nach Einwirkung der Kälte steht in genauem Verhältnisse zur vermehrten Ausscheidung des Harns. Mit dem Anfange eines Fieberanfalles wird dieselbe Ausscheidung beträchtlich vermehrt. — 3) Hat die Reizung des Magens und des Darmes auf die Dursterregung Einfluß. Die Magenentzündung ist von heftigem Durstgefühl begleitet; ebenso jede Reizung des Magens. Es scheint hierbei eine consensuelle Aufregung jener Partien statt zu finden, welche das Durstgefühl vermitteln. Eben hierdurch bewirken mehrere reizende Stoffe, wie Kochsalz, mineralische Gifte Durstgefühl. Auch die Unterleibsvollblütigkeit, die verhaltenen Darmausleerungen bedingen Durst. Viele andere Dinge bedingen Trockenheit des Mundes, welche aber nicht immer mit dem Durstgefühle gleich zu stellen ist. Es giebt eine Trockenheit des Mundes ohne Verlangen nach Flüssigkeit, wie z. B. die, welche bei anhaltendem Sprechen, Lesen vorkommt, und doch wird diese Trockenheit vermindert, wiewohl sie nicht eigentlich Durst ist. 4) Ob nun die Beschaffenheit des Blutes selbst, z. B. die Verminderung oder Vermehrung seines Salzgehaltes, seiner festen Bestandtheile, auf die Erregung des Durstes Einfluß haben, läßt sich nicht genau bestimmen. Nach Dumas beruht die Stillung des Durstes durch nitr., Blausäure, darauf, daß sie die Elasticität des Blutes vermindern; beim nitr. wird aber häufig auch der Durst vermehrt. Daß die Vermehrung des Blutserum den Durst stillt, lehren die Versuche Dupuytren's und Orfila's, welche Wasser, Milch, Molken in die Venen spritzten und den Durst stillten. Dict. des sciences médicales. Vol. 51. p. 869.

§. 706.

Es ist zu unterscheiden:

1) Der Durst, welcher beim Trinken zunimmt. Dieser wird auch Hyperdipsie genannt und gehört allen entzündlichen, besonders den exanthematischen Fiebern an, wo er gewöhnlich ein Zeichen der entwickelten entzündlichen Fieber und der inneren Entzündungen wird.

2) Der Durst, welcher beim Trinken zunimmt und außerdem noch Unbequemlichkeit in der Magengrube erregt, deutet auf Galle in den ersten Wegen, Entzündung derselben, Durchfall und den Diabetes und ist ein übelbedeutendes Zeichen.

3) Der Drust mit trockenem Munde und Lippen gehört zu den normalen Erscheinungen der Entzündungskrankheiten.

4) Der Durst mit feuchten Lippen und Munde ist ein Zeichen von Nervenkrankheit, von Wassersucht, vom Skorbut, von Würmern, von Atrophie, Diabetes und der Cholera.

5) Der Durst mit Verlangen nach saurem Getränke bezeichnet die

Reizung und Entzündung der ersten Wege und das entzündliche Fieber; er ist von guter Bedeutung.

6) Der Durst mit heftigem Verlangen nach kaltem Getränke deutet auf eine entwickelte örtliche Reizung im Munde und in den ersten Wegen, welche entweder von reiner gestörter Nerventhätigkeit oder von unreiner Entzündung, Entartung und nicht selten auch von gestörtem großen und kleinen Kreislauf bei Herz- und Lungenentartungen vorkommt. In akuten Lungenkrankheiten ist er gewöhnlich ein die Lebensgefahr verkündendes Zeichen. Auch bezeichnet er in Magen- und Darmkrankheiten die ungewöhnliche Heftigkeit des Leidens.

7) Der Durst mit Verlangen nach warmem Getränk ist ein Zeichen von Krampf.

8) Der Abenddurst, der die abendliche Exacerbation des Fiebers anzeigt, der nächtliche, der die nächtliche Verschlimmerung dieser Krankheit andeutet. Es ist immer ein günstiges Zeichen in Fiebern, wenn der Durst mit der Reichlichkeit des Schweißes und des Harns im Verhältniß steht.

§. 707.

Der Mangel an Durst, adipsia, ist in den meisten Krankheiten ein sehr gutes Zeichen, wo er mit Bewußtsein und feuchtem Munde vorkommt. Er bezeichnet in Fiebern und Entzündungen die Gelindigkeit der Krankheit. Wo er aber bei trockenem Munde und bei sonstigen heftigen Fieberzufällen vorkommt, bezeichnet er das getrübte Bewußtsein und dient zur Erkenntniß des Irrseins, des Comas und des Sopors; er ist hier ein die Colliquation andeutendes Zeichen. Sonst beobachtet man diese Erscheinung sowohl in chronischen als auch in akuten Krankheiten als ein Zeichen einer Idiosyncrasie. Widerwillen vor dem Getränke bedeutet entweder den Gastricismus und Störung der Sekretion in den ersten Wegen, oder die heftigen Grade der Dysphagie und die Hypochondrie, wo das Getränk zu reizend auf die Deglutitionswege und den Magen einwirkt und die Ursache von Krämpfen wird. Wo nach langer Durstlosigkeit in heftigern entzündlichern Fiebern der Durst wieder erscheint, da ist er eine sehr günstige Erscheinung, die anzeigt, daß das Bewußtsein wieder erwacht ist.

Uebelkeit.

§. 708.

Die Uebelkeit, fastidium, besteht in einem widrigen Gefühl in der Herzgrube, welches von Zeit zu Zeit sich verschlimmert und nachläßt, Druck und Spannung, sogar Angst in der Brust, reichliche Speichelab-

sonderung und von Zeit zu Zeit sogar in den Ekel übergehend Schauder erregt. Außerdem wird das Athmen unregelmäßig, der Puls klein; es entsteht Schwindel, Mattigkeit, und bei längerer Dauer Krampf und Würgen. Die nächste Ursache der Uebelkeit sucht man in einer antiperistaltischen Bewegung des Magens, der Speiseröhre und des Schlundkopfes. Allein es läßt sich wohl erweisen, daß die genannten Theile die Uebelkeit zunächst erregen, nicht aber, daß sie an antiperistaltischer Bewegung leiden; denn sonst müßte häufiger Erbrechen erfolgen. Uebelkeit scheint vielmehr eine normwidrige Empfindung des Magens zu sein, die von den Magennerven speciell vermittelt wird.

§. 709.

Die Uebelkeit setzt gewöhnlich eine dem Magen eigene krankhafte Thätigkeit voraus, häufig aber wird sie von der Krankheit eines entfernten Theiles oder von einer allgemeinen krankhaften Körperstimmung (Fieber, Nervenkrankheit) erregt. Sprengel, welcher Uebelkeit und Ekel ziemlich gleichstellt, unterscheidet nach diesen Verhältnissen eine materielle, consensuelle oder nervöse Uebelkeit. Für die semiotische Deutung ist es besser, eine idiopathische und symptomatische Uebelkeit zu unterscheiden; jene wird allein von den Theilen der Verdauungswege, diese dagegen von den entfernten Theilen erregt. Die idiopathische Uebelkeit, gewöhnlich materiell, wird durch Einwirkung der organischen Krankheiten des Magens oder durch die materielle Einwirkung des Genossenen auf die Magenhäute herbeigeführt. Sie ist gewöhnlich stark, vorzugsweise periodisch sich verschlimmernd; die Zunge ist belegt und die Speichelabsonderung beträchtlich vermehrt, die Stuhlausleerung gewöhnlich mangelnd. Diese Uebelkeit ist ein Zeichen des Gastricismus, des status pituitosus, der Würmer, der Gallen- und Säureanhäufung im Magen, der Geschwüre, Verhärtung, des Skirrhus, Carcinom's, der Eiterung und Erweichung des Magens, eben dieser Zustände und besonders der Würmer und Geschwüre der Gedärme, der Abscesse, Verhärtungen und Tuberkeln, der Geschwülste der Leber und der Milz, des Gekröses und des großen und kleinen Netzes.

Je länger die Uebelkeit andauert, desto mehr ist der Verdacht einer chronischen Krankheit, besonders eines Verschwärungszustandes in den Verdauungswegen, und die Furcht vor der bevorstehenden Schwindsucht nicht ungegründet. Namentlich zeigt die phthisis dyspeptica (Philip Wilson) diesen Zufall sehr entwickelt.

In akuten Krankheiten, besonders in den exanthematischen, hält man die materielle Uebelkeit für einen Vorboten von Entzündung, Verschwärung und von Erweichung des Magens und des Darmkanals. Auch

bei Kindern ist in diesen Krankheiten die Uebelkeit ein Zeichen derselben Zustände.

§. 710.

Die symptomatische Uebelkeit ist bald consensuell, bald constitutionell oder nervös. Die consensuelle Uebelkeit wird durch den Consens erregt, welcher zwischen Magen und den leidenden Theilen stattfindet. Dieser Zufall bezeichnet die Krankheiten des Gehirns, des Uterus, der Leber, der Nieren, der Harnblase und des Gekröses, selbst der Hoden und der Oberhaut. Sie ist ein Zeichen des Rheumatismus, der Ausschläge, der Gicht, des Schlagflusses, des Wasserkopfs, des Extravasats und der Harnverhaltung, und bedeutet in allen diesen Fällen den ziemlich heftigen Krankheitsgrad. Auch beobachtet man sie bei Unterdrückung der Hämorrhoiden, der monatlichen Reinigung und bei den Infarkten des Unterleibs, der Darmeinklemmung und den Steinbeschwerden und selbst bei der Schwangerschaft. Sie bezeichnet die Einwirkung der genannten örtlichen Leiden auf den Körper und das gesammte Nervensystem.

§. 711.

Die constitutionelle oder nervöse Uebelkeit ist das Zeichen der Einwirkung eines allgemeinen Nervenleidens auf den Magen und den Schlund und wird in reinen Nervenkrankheiten und in Fiebern beobachtet, wo ihre bald größere bald geringere Entwickelung den entsprechenden Grad der Krankheitsheftigkeit oder die sehr entwickelte Anlage zu diesen Krankheiten anzeigt.

In prognostischer Hinsicht hat man bei der Andauer der Uebelkeit in Nervenkrankheiten, besonders in der Hysterie, bevorstehende Veränderung ihres örtlichen Leidens, häufig allgemeine Krämpfe und selbst epileptische Zufälle zu befürchten. In Fiebern deutet die Andauer auf verborgene gastrische oder Darmkrankheiten. Bei den exanthematischen Fiebern steigert sich die Uebelkeit vor dem Ausbruche der Krankheit und erscheint bei den rheumatischen und katarrhalischen besonders vor dem Ausbruche des Schweißes.

Der Ekel.

§. 712.

Der Ekel, nausea, ist herzuleiten von ναυσιάω (ich leide an der Krankheit der Seefahrer), worin die anhaltende Uebelkeit und das Erbrechen vorherrschende Zufälle sind, sich gewöhnlich als den höchsten Grad der Uebelkeit zeigend, verbindet mit den unangenehmen Empfindungen der

Uebelkeit Widerwillen gegen allen Genuß von Speisen und Getränken, bei deren Anblick, oft sogar bei der Erinnerung an dieselben, den Kranken ein kalter Schauder überläuft. Der Ekel erregt bei seiner Andauer Zittern, besonders der Lippen, Würgen, Erbrechen und selbst Ohnmachten, wenn er in einem hohen Grade entwickelt ist. Uebrigens hat er dieselben Beziehungen zur Speiseröhre und zum Magen, welche die Uebelkeit hat. Bald ist er durch Krankheiten dieser Theile allein bedingt, bald erregen andere Krankheiten symptomatische Magenleiden, deren Symptom er ist. Er zeigt jedoch bei weitem häufiger ein dem Magen und dem Darme idiopathisches Leiden an, als die Uebelkeit. Wo er andauert, wird er in chronischen Krankheiten ein ziemlich sicheres Zeichen der Magen- und Darmentartung und in akuten ein Zeichen von Gastricismus und Darmverschwärung; dieses Letztere bedeutet er in akuten und schleichenden Nervenfiebern. Sonst hat er dieselbe Bedeutung wie die Uebelkeit und verkündet nur den heftigern Krankheitsgrad.

Würgen.

§. 713.

Das Würgen, vomituritio, der gewöhnliche Vorgänger des Erbrechens, ist mit großer Uebelkeit, Ekel und drückenden Beschwerden in der Herzgrube verbunden, wobei von Zeit zu Zeit Aufstoßen von Luft und selbst von Flüssigkeit stattfindet, die aber gewöhnlich wieder in den Magen zurückgelangt. Diese Erscheinungen sind lange Zeit andauernd und haben in einer antiperistaltischen Bewegung des Magens und der Speiseröhre ihren Grund, die jedoch nicht kräftig genug ist, um Erbrechen zu bewirken.

Das Würgen selbst bezeichnet zunächst ein Magenleiden und zwar ein solches, welches reizend auf die Magenhäute einwirkt; es wird aber auch häufig beobachtet, wo es nur durch secundäre Affizirung des Magens entsteht. Es wird ein Zeichen von Gastricismus nach zu reichlichem Genusse von reizenden Nahrungsmitteln, von Geschwüren und Skirrhus des Magens, wo es oft stundenlang dauert, und dem Erbrechen, besonders dem schmerzhaften, das diese Krankheiten so häufig begleitet, vorhergeht, von Leiden des Duodeni, des Pankreas, der Milz, des Netzes, des Uterus, der Eierstöcke und des Peritonäum.

Man unterscheidet das Würgen, welches dem Erbrechen vorhergeht und eine Ausleerung zur Folge hat, von dem, welches keine Ausleerung von Flüssigkeit, sondern nur von Luft bewirkt, und deshalb auch das leere Würgen genannt wird. Letzteres kommt häufig nach dem überreichlichen Erbrechen vor, wenn nichts mehr ausgeleert werden kann und der Brechreiz fortbesteht. Es ist auch nervöser Art und kommt vor als ein

Zeichen des hysterischen Anfalls, der Magengeschwüre und des Skirrhus, der Arsenik- und Sublimatvergiftung. In diesen Zuständen beobachtet man es stundenlang andauernd. Es ist zugleich äußerst quälend und schmerzhaft und oft von einem so lauten Tone begleitet, daß die Kranken völlig brüllen. Dieses Würgen bezeichnet namentlich die Arsenikvergiftung. Außer in diesen Zuständen kommt das Würgen als ein Zeichen aller jener Leiden vor, welche heftiges Erbrechen erregen, wo es diesem vorhergeht.

Das Erbrechen.

§. 714.

Das Erbrechen oder die Entleerung von festen und flüssigen Massen aus dem obern Theile des Verdauungskanales durch den Mund erscheint nach vorhergegangener Uebelkeit, unter Ekel und Schwindel. Nach einer schnell vorübergehenden Aengstlichkeit, die mit Schauder verbunden ist, nach Ausbruch von kaltem Schweiß auf der Stirne und den Wangen, Ziehen im Nacken bei kalten Gliedmaßen, Speichelfluß, Zittern der Unterlippe, Druck in der Herzgrube, Herzklopfen, unregelmäßigem kleinem Pulse, erfolgt Aufstoßen und Würgen, wobei unter zusammenziehendem Gefühle in der Magengegend und unter Einwärtsziehen der Bauchmuskeln, flüssige Massen mit einem Male nach oben ausgeleert werden. Ist die Anstrengung sehr groß, so werden diese Massen durch Mund und Nase zugleich ausgeworfen. In diesem Augenblicke sind Puls und Herzschlag weich, unregelmäßig und aussetzend, das Gesicht roth und aufgetrieben und die Glieder zittern. Nach der Entleerung erscheint gewöhnlich eine augenblickliche Erleichterung, worauf sich der Zufall wiederholt, wenn die anregende Ursache noch fortbesteht, oder nur noch für einige Zeit Uebelkeit zurückläßt, die endlich in den normalen Zustand übergeht.

§. 715.

Die Entleerung, das Ausstoßen der Flüssigkeit beim Erbrechen geschieht beständig mit einer großen Kraft, welche die Wirkung einer krampfhaften Thätigkeit bestimmter Organe ist. Ueber die Bestimmung der Theile, welche die nächste Ursache des Erbrechens enthalten, finden sich schon seit länger als einem Jahrhundert abweichende Angaben bei den Aerzten vor. Sie lassen sich aber sämmtlich auf drei Meinungen zurückführen. Die erste ist zugleich die älteste und zwar bis auf Bagliv die einzige. Sie schreibt das Erbrechen der alleinigen Thätigkeit des Magens zu. Sie hat im vorigen Jahrhundert an Haller wieder einen Verfechter gefunden. Die zweite wurde von Bagliv, Senac und van Swieten auf-

gestellt, gewann aber erst durch die von Haigthon und Magendie angestellten und für sie sprechenden Versuche Beweise. Sie setzt die Hauptkraft, welche das Erbrechen bewirkt, in die Thätigkeit der den Magen umgebenden Theile, in die der Bauchmuskeln und des Zwerchfells. Der Magen selbst hat fast nur eine passive, von den umgebenden Theilen bedingte Thätigkeit bei dem Erbrechen; er wird von ihnen zusammengepreßt. Die dritte Annahme hat sich erst in der neuesten Zeit geltend gemacht und behauptet, daß sowohl die Thätigkeit des Magens, als wie die der Bauchmuskeln zur Bewirkung des Erbrechens erfordert werden. Sie hat keinen besonderen Verfechter, sondern hat sich nach den vielerlei Streitigkeiten, welche durch die Magendie'schen Versuche herbeigeführt wurden, unter den Aerzten als eine übereinstimmende Ansicht nach und nach festgestellt.

§. 716.

Die für die erste Meinung aufgestellten Beweise betreffen den Umstand, daß man häufig das Erbrechen so schnell nach dem Genusse von Flüssigkeiten erfolgen sieht, daß sie kaum den Magen berührten und somit auch keinen Theil weiter als den Magen in Reizung versetzt haben können. So ist das Erbrechen in der Gastritis. Auch beobachtet man, daß bei vielen Individuen das Erbrechen so leicht erfolgt, daß man keine besonders vorwaltende Zusammenziehung der Bauchmuskeln wahrnimmt, das Erbrechen der Kinder und mancher hysterischer Frauen dient hier zum Beweise, vor allem aber jenes, welches bei hohem Schwächezustande und in der Colliquation vorkommt.

Was nun die zweite Meinung betrifft, so stützt sie sich am Meisten auf die an Hunden angestellten Versuche von Haigthon (memoirs of the med. societ. of London Vol. II. Richters, chirurgische Bibliothek. X. Bd. S. 402 u. 419) und von Magendie (mémoire sur le vomissement, lu à la première classe de l'institut de France, par Magendie, suivie du Rapport fait à la classe par M. M. Cuvier, Humboldt, Pinel et Percy. Paris 1813). Magendie schnitt Hunden den Magen aus und brachte an deren Stelle eine Blase, erregte Brechreiz, worauf wirkliches Erbrechen erfolgte. Diese Versuche sind in Gegenwart der genannten Berichterstatter wiederholt und bestätigt. Da der Magen gänzlich entfernt war, so kann von seiner Thätigkeit bei dem stattgehabten Erbrechen nicht mehr die Rede sein. Es läßt sich vielmehr gar nicht läugnen, daß in diesen Versuchen die umgebenden Theile, das Zwerchfell und die Bauchmuskeln durch ihre Contraktion und den dadurch erregten Druck die Ursache des Erbrechens wurden. Dadurch ist aber keineswegs erwiesen, daß der Magen keinen Antheil am Erbrechen habe. Vielmehr sind der Bau des Magens und die unläugbare Contraktion seiner Wände, wenn auch die oben angeführten Beweise nicht

zulänglich wären, hinreichende Beweise, daß der Magen Einfluß auf das Erbrechen ausüben kann. Daß er wirklich oft das Erbrechen vermittelt, beweist die Beobachtung, wo das Erbrechen ohne besonders bemerkbare Zusammenziehung der Bauchmuskeln erfolgt. Freilich ist dieses Erbrechen nur ein leichtes, nicht angestrengtes. Das heftige, mit vieler Kraft statt findende Erbrechen scheint nicht ohne Beihülfe der Bauchmuskeln und des Zwerchfells vor sich gehen zu können.

Aus diesen Gründen hat sich die dritte Ansicht gebildet, nach welcher der Magen, das Zwerchfell und die Bauchmuskeln beim Erbrechen wirksam sind. Sie ist auch offenbar die richtige, da man alle drei Organe bei heftigem Erbrechen thätig findet, und die Ausschließung des Antheils des Magens am Erbrechen ebenso unzulänglich ist, als wenn man den Antheil der Bauchmuskeln wegläugnen wollte.

§. 717.

Das Erbrechen selbst wird durch so viele krankhafte Zustände herbeigeführt, daß zu seiner Würdigung eine mehrfache Unterscheidung nothwendig wird.

1) **Das Erbrechen ist verschieden nach den Theilen und Ursachen**, die es bedingen. Das Erbrechen vom Magen aus angeregt verhält sich anders, als das vom Schlunde; so zeigen auch die verschiedenen Organe ein verschiedenes Erbrechen. Ob diese Verschiedenheit des Erbrechens von der Verschiedenheit des zwischen dem Magen und den Bauchmuskeln, den das Erbrechen anregenden Theilen obwaltenden Consensus, oder von andern noch unbekannten Verhältnissen bedingt wird, läßt sich nach dem jetzigen Stande unserer Erkenntnisse nicht ermitteln.

Das Erbrechen, welches gleich nach dem Schlingakte oder noch während desselben erfolgt, oft mit Husten verbunden ist, bedeutet, daß die Reizung sich von Rachen auf Speiseröhre und Magen ausdehnt, und von hier aus das Erbrechen bedingt wird. Es ist auch oft mit einem kurzen abgestoßenen Husten begleitet und wird ein Zeichen von Entzündung, Verschwärung und Entartung des Kehldeckels, des Rachens, Gaumens und Schlundkopfes.

Das Erbrechen, welches etwas später erfolgt, zeigt ein Leiden der Speiseröhre an.

Das Erbrechen, welches nach vollendetem Schlingakte erfolgt und gewöhnlich leicht und mit reichlicher Ausleerung verbunden erscheint, bedeutet, daß die Ursache des Erbrechens in den ersten Wegen sich befindet, und wird ein Zeichen der Reizung (Gastricismus), Entzündung, Erweichung, Verhärtung der Magenschleimhaut, des Skirrhus und Krebses, der Würmer und fremden Körper des Magens. Es läßt uns die Andauer des Erbrechens nicht auf die Größe der fremden Körper schließen,

sondern die Heftigkeit des nachfolgenden Erbrechens hängt von der qualitativen Einwirkung auf die Magenschleimhaut ab. So beobachtete Haller ein langandauerndes, heftiges Erbrechen, das von einem kleinen Blättchen bedingt wurde, welches in den Falten der Schleimhaut fest saß. Auch beweisen dieses die Vergiftungen mit zerstoßenem Glas und Arsenik, welche ein sehr heftiges Erbrechen bedingen.

Das Erbrechen, bei welchem Galle, viel Schleim und schon mit diesen Massen völlig gemischte und verdaute Substanzen ausgeleert werden, ist ein Zeichen von Skirrhus, Krebs, Entzündung, Verengerung und Verschwärung des Duodeni und des obern Theiles vom Zwölffingerdarm und der Heftigkeit des Brechreizes. Das Erbrechen vom Dickdarm erfolgt früh in der Morgenszeit, ist selten und kommt bei Geschwüren und Verengerungen des Dickdarms vor.

Das Erbrechen von akuten und chronischen Leberkrankheiten ist angestrengt und durch eine lange vorherbestehende Uebelkeit und Sodbrennen bezeichnet. Es erscheint selten und erleichtert nur für eine kurze Zeit. Auch erregt es beschwerliche Empfindungen im rechten Hypochondrium.

Das Erbrechen von Milzleiden erscheint bald nach der Mahlzeit, ist sehr leicht und entleert entweder sauere oder blutige Massen. Zudem ist es nicht selten periodisch.

Das Erbrechen bei Pankreaskrankheiten erscheint mit ungewöhnlicher Heftigkeit, dauert 4—5 Minuten, stellt sich gewöhnlich gegen Morgen ein und ist mit sehr schleimigen, saueren Ausleerungen verbunden. Es bezeichnet vor allen die Entzündung und den Skirrhus dieses Organes.

Das Erbrechen bei Nierenleiden ist gewöhnlich von Kolikzufällen begleitet, öfters auch mit urinösen Ausleerungen verbunden. Außer den sich auf Nierenzufälle beziehenden Symptomen ist es mit einem Ziehen von der Lumbalgegend nach einwärts begleitet. Es bezeichnet besonders die Nephritis und den Nierenstein.

Das Erbrechen von Harnblasenleiden ist nur selten und mit Hindernissen in der Urinausscheidung und Ausdehnung der Harnblase, die über dem Schaambeine zu fühlen ist, verbunden. Es begleitet die ischuria renalis und die Steinschmerzen.

Das Erbrechen bei Uterusleiden ist sehr gewöhnlich. Ein sonderbarer Consensus zwischen den Theilen der obern Bauchgegend und der Gebärmutter scheint dieser Erscheinung förderlich zu sein. Die geringsten Krankheiten dieses Organes, die einfachen, weißen Flüsse veranlassen ebenso Erbrechen wie die heftigsten Katamenialkoliken. Das Erbrechen, welches aus einer Gebärmutterkrankheit seine Entstehung nimmt, ist besonders periodisch heftig, sehr beschwerlich und oft schmerzhaft und von einem anhaltenden Würgen begleitet und angekündigt. Es kann jedes Gebärmutterleiden bedeuten, besonders aber die gestörten weißen Flüsse

der Gebärmutter, wie sie die entzündliche Anschwellung, Verhärtung und einfache Verschwärung des Gebärmutterhalses begleiten, und die gestörte und beschwerliche Menstruation, wie sie bei unverheiratheten Mädchen, die an Verhärtung, Verkleinerung und Hypertrophie der Gebärmutter leiden, vorkommt. Hier erscheint es unter Krampfzufällen.

Das Erbrechen als Zeichen der Eierstockleiden ist beständig von heftigen Krampfbeschwerden begleitet und für diese Zufälle stets erleichternd.

Das Erbrechen von Hodenschmerz ist unbestimmt.

Das Erbrechen von Netzkrankheiten ist selten und schluchzend.

Das Erbrechen von Gekrösgeschwülsten und Entartungen des kleinen Netzes ist selten und ohne bestimmten Charakter.

Das Erbrechen bei Entzündungen und Geschwülsten des Bauchfells ist selten und ungemein schmerzhaft und erleichtert die Uebelkeit nicht.

Das Erbrechen von eingeklemmten Brüchen erscheint nur, wenn der Durchgang des Darmkanals gänzlich gehindert ist, oder die Einklemmung heftige Kolikbeschwerden oder Entzündung des Darms und Bauchfells herbeiführt. Es wird heftig und unter Schmerzen Koth entleert.

Das Erbrechen bei Aneurysmen der Unterleibsaorta entsteht nur, wenn die Ausdehnung der Geschwulst den Magen und die angrenzenden Theile drückt und reizt oder Varicosität entstanden ist.

§. 718.

Das Erbrechen bei den Organen der Brust und des Halses ist schon seltener, indeß giebt es fast kein Organ dieser Höhlen, das bei gewissen Krankheiten, die es befallen, nicht Erbrechen veranlaßte.

Das Erbrechen bei Herzkranken kommt nur vor, wenn der durch plastisches Exsudat, Wasser oder Blut beträchtlich ausgedehnte Herzbeutel, oder das sehr vergrößerte Herz durch Druck nach unten wirken und den Magen beeinträchtigen. Auch ist die Erweiterung des rechten Herzens und seiner Gefäßmündungen, weil sie Ausdehnung der Magenvenen mit sich führt, Ursache des Erbrechens.

Die reichliche Ergießung in die Pleura führt bei schneller Entstehung oft Erbrechen mit sich, was jedoch nur einzeln erscheint. Ebenso ereignet es sich bei Lungenentzündungen, die schnell in Hepatisation oder Eiterung übergehen. Als prognostisches Zeichen ist das Erbrechen unter diesen Verhältnissen gewöhnlich von der übelsten Bedeutung.

Die Krankheiten der Luftröhre und ihrer Zweige werden die Ursache des Erbrechens, indem sie sich auf die Speiseröhre fortpflanzen, oder durch die Heftigkeit des Hustens. Ebenso wird durch Aneurysmen der Aorta und Geschwülste des Mittelfells, welche die Speiseröhre beeinträchtigen, Erbrechen verursacht. Krankheiten des nerv. vag. erregen Erbrechen,

die Durchschneidung desselben zeigt. Durch ihn wird auch das Erbrechen im Keuchhusten bedingt. Einwärtsbiegungen der einzelnen harten Theile des Brustkastens erzeugen durch Druck und Reizung Erbrechen. Besonders leitet man ein Erbrechen bei Mißbildung des Thorax aus der Einwärtsbiegung des processus ensiformis sterni her.

§. 719.

Das Gehirn und seine Theile werden Ursache des Erbrechens, sowohl wenn Krankheiten dasselbe reizen, als drücken. Das Erbrechen vom Gehirn bedingt, kommt aber sehr selten vor, und ist mit einer reichlichen galligten Ausleerung verbunden, während in der Regel die Stuhlausleerungen hartnäckig verstopft sind. Wiewohl sich in jeder Gehirnkrankheit Erbrechen einfinden kann, so wird es doch am häufigsten im ersten Stadium des Hydrencephalus, in der Encephalitis, in der Erweichung des innern Gehirns, in der Arachnoiditis und im Schlagfluß bei reichlicher Ergießung beobachtet. Bei Kopfverletzungen bedeutet es den Hirndruck und die Reizung, das Extravasat, die Entzündung und die Ausschwitzung.

Das Erbrechen von Rückenmarkskrankheiten kommt nur vor, wenn der obere Theil leidet, und das Gehirn in die Krankheit verwickelt wird. Dagegen erscheint nach Augenoperationen, beim Staar und nach Augenverletzungen gar nicht selten Erbrechen, welches durch die auf das Gehirn fortgepflanzte Reizung bedingt zu werden scheint.

§. 720.

Das Erbrechen, welches durch Krankheiten der Haut erregt wird, entsteht entweder durch Fortpflanzung der sehr gesteigerten Empfindlichkeit der Hautnerven, wie in der Hysterie und der Hyperästhesie, oder indem bei einer beträchtlich gestörten Hautthätigkeit Congestionen zu den innern Theilen und besonders zu der Schleimhaut der Verdauungswege entstehen, wie dieses bei Fiebern, und namentlich bei den akuten Exanthemen beobachtet wird. Solche Zufälle erscheinen anscheinend als gastrische oder Schleimzustände.

§. 721.

Ungewöhnlich häufig erscheint das Erbrechen als Zeichen und Folge allgemeiner Körperzustände. Wahrscheinlich werden bei allen diesen entweder direkt der Magen oder das Gehirn, und durch dieses der Magen und die Bauchmuskeln in consensuelle Mitleidenschaft gezogen. Wenigstens scheint der bei den meisten dieser Leiden stets vorwaltend entwickelte Schwindel die Richtigkeit dieser Behauptung zu erweisen. Das Erbrechen erscheint als ein Zeichen allgemein erhöheter Reizbarkeit der Nerven in allen chronischen Nervenkrankheiten, in der Hysterie, Hypochondrie, Rha-

phanie, im Veitstanz und in der Gicht. Diese Bedeutung hat es auch häufig in rheumatischen, exanthematischen, nervösen und Faulfiebern, in der Seekrankheit, allgemeinen Krämpfen und in Nervenzufällen; hierher gehört auch das gewöhnliche Erbrechen in der Schwangerschaft, was aber vielleicht häufiger von Blutandrang und entzündlicher Reizung herbeigeführt wird.

Das Erbrechen in Fiebern, besonders im Wechselfieber, ist beim Mangel aller gastrischen Erscheinungen entweder ein Zeichen des nervösen Charakters derselben, oder ein Zeichen von Hirnleiden, wo man den Schlagfluß oder die Hirnentzündung zu befürchten hat, die den Eintritt der Fieber nicht selten begleiten. Wechselfieber, welche ihre Anfälle durch Erbrechen bezeichnen, werden leicht langwierige Quartanen oder nehmen einen nervösen Charakter an.

Auch wird das Erbrechen sowohl als ein Zeichen der Vollblütigkeit, als auch des Mangels an Blut beobachtet. Bei Vollblütigkeit entsteht Erbrechen, wenn Congestionen nach Gehirn und Magen entstehen; bei Blutmangel in Folge von Reizentziehung des Gehirns. Daher kommt das Erbrechen als ein Zeichen der allgemeinen Vollblütigkeit und Congestion, besonders nach Unterdrückung der Blutflüsse vor, wie der der Hämorrhoiden und der Menstruation. Auch beobachtet man das Erbrechen stets als Zufall der Ohnmacht, der Verblutungen, aus welchen Theilen sie auch immer entstehen, bei Blutflüssen der Gebärmutter, der Nieren, des Magens und Darms, bei Lungen- und Nasenblutsturz, bei künstlicher Blutentziehung, Riß des Herzens und der Gefäße und beim Schlagfluß. Dieses Erbrechen ist mit ungewöhnlicher Körperbläffe und Gähnen begleitet, entsteht leicht und selten.

§. 722.

2) Unterscheidet man das Erbrechen nach der Anstrengung, mit der es zu Stande kommt. Das angestrengte Erbrechen deutet darauf hin, daß die Reizung jener Theile, welche beim Erbrechen interessirt sind, ungewöhnlich heftig ist, oder nicht gleichmäßig, oder daß sich mechanische Hindernisse im obern Theile des Verdauungskanals der Ausleerung entgegenstellen. Das Würgen und der das Aufstoßen begleitende Ton sind sehr andauernd.

So ist das angestrengte und mit vielem Kraftaufwande zu Stande kommende Erbrechen ein Zeichen der Hysterie, der Cholera, der Arsenikvergiftung, der Magengeschwüre und Wunden. In diesen Krankheiten ist es auch sehr schmerzhaft.

In prognostischer Hinsicht läßt es nur bei Magenentzündungen den Uebergang in Brand befürchten.

Das leichte Erbrechen deutet an, daß der Magen vorzugsweise diese Erscheinung vermittelt, ohne daß ihm der Schlund Hindernisse entgegenstellt, oder daß der Magen nur durch den Druck der Bauchdecken zum Erbrechen veranlaßt wird. Es ist den reinen umschriebenen Krankheiten des Magens, der Magenschleimhauterweichung und Verhärtung, dem Gastricismus und dem Säurezustand eigen. Am deutlichsten zeigt es sich bei Kindern und beim vomitus heluonum.

§. 723.

3) Das Erbrechen ist nach den Zeiträumen verschieden, in denen es erscheint. Zur Zeitbestimmung dient der Zeitverlauf nach dem Genuß der Nahrungsmittel. Das Erbrechen, welches gleich beim Beginn des Schlingaktes entsteht, deutet auf Entzündung und Verschwärung der Mandeln, des Rachens, des Kehldeckels und des Schlundkopfes. Bei den Entartungen der letztgenannten Organe beginnt das Erbrechen nicht selten mit Husten. Das Erbrechen, welches bald nach dem Hinunterschlucken erfolgt, oft Beschwerden im Halse oder in der Brust erregt, zeigt die Krankheiten der Speiseröhre und der Cardia an. Erfolgt das Erbrechen in der Art, daß es zwar gleich nach dem Akte des Hinunterschluckens erscheint, aber die genossenen Speisen theilweise unverdaut und theilweise verdaut ausgebrochen werden, so ist dieses ein Zeichen von Krankheit der Cardia. Erfolgt das Erbrechen leicht, eine Stunde nach dem Genuß der Speisen, und ist das Entleerte besonders sauer und theilweise verdaut, so verkündet dieses die Krankheit des Magengrundes. Das Erbrechen, welches ungefähr zwei Stunden nach der Mahlzeit völlig verdaute und mit Galle gemischte Massen entleert, ist ein Zeichen von Krankheit des Pförtners und des obern Theiles vom Zwölffingerdarm. Leidet der untere Theil dieses letztgenannten Darmes, so erfolgt das Erbrechen noch später und enthält Chymus. Für die Krankheiten des Dünndarms und des Dickdarms läßt sich keine Zeitbestimmung angeben. In einigen Fällen erfolgte bei Geschwüren des Dickdarms das Erbrechen jedesmal um 2 oder 3 Uhr in der Nacht, 7—8 Stunden nach der letzten Mahlzeit. Auch hatte das Erbrochene einen Kothgeruch.

Das Erbrechen behält um so mehr diese Zeiten, als die erregenden Ursachen bestimmte, fixe und örtliche Krankheiten sind, daher die Geschwüre, die Skirrhen und Carcinome des Magens so bestimmt in den Zeiten des Erbrechens erscheinen. Bei den ausgedehnten Magenkrankheiten und bei den mehr in ihren Zufällen wandelbaren, wie bei der Erweichung der Magenschleimhaut ist das Erbrechen in der Zeit des Erscheinens unbestimmt. Das Erbrechen, welches von Krankheiten außerhalb des Magens erregt wird, ist in seiner Zeit, so wie in der Heftigkeit und in der Andauer

völlig abweichend. Nur die Uteruskrankheiten, die periodischen Gichtzufälle, die Nervenkrankheiten und die Fieber führen ein typisches, periodisches Erbrechen mit sich.

§. 724.

4) Das häufige und seltene Erbrechen verdient insofern eine gesonderte semiotische Würdigung, als einige Organe in krankhaftem Zustande das Erbrechen nur selten, andere dagegen häufiger erregen. Häufige Erbrechensanfälle deuten auf Krankheiten des Magens, des Darmkanals, auf allgemeine Krampfzufälle, auch ist das Erbrechen in der Hysterie und in den Wechselfiebern ungewöhnlich häufig. Das Erbrechen von Uteruskrankheiten, sowohl von organischen Leiden, als gestörten Aussonderungen dieses Organs ist nicht selten.

Das seltene Erbrechen, welches oft nur einmal im Verlauf der Krankheit erscheint, bezeichnet vor Allem die Krankheiten des Gehirns, des Rückenmarks und des Bauchfells, besonders die Peritonaeitis. Dieses deutet in Gehirnkrankheiten jedesmal auf ein ziemlich wichtiges Leiden des Gehirns hin, indem man es am gewöhnlichsten beobachtet, wenn die Hirnoberfläche beeinträchtigt wird, oder die Seitenventrikeln mit dem dritten Ventrikel leiden.

§. 725.

5) Eine der wichtigsten Unterscheidungen in semiotischer Hinsicht ist die nach der Verschiedenheit der ausgeleerten Massen. Diese sind es, welche gewöhnlich direkt auf die Krankheit hinweisen oder genügender als ein anderes Zeichen den Verlauf der Krankheit anzeigen, und dieses um so sicherer, als sie mit der Natur der Krankheit zusammenhängen.

Im Allgemeinen ist das Erbrochene um so günstiger als Zeichen für den Krankheitsverlauf, als es gleichmäßig und das Genossene verdaut und verarbeitet erscheint, je entfernter aber dasselbe von einer gleichartigen Mischung ist, je mehr fremdartige im Körper selbst erzeugte Massen es enthält, desto ungünstiger ist es für den Verlauf und den Ausgang der Krankheit. Man unterscheidet das Ausgebrochene: 1) nach den enthaltenen Massen, und 2) nach Geruch und Geschmack. Andere, vielleicht wichtige Eigenschaften sind noch unbekannt. Die Chemie hat noch nichts zur Aufhellung dieser Materien gethan.

a) Das Erbrechen der genossenen Speisen zeigt entweder an, daß der Durchgang der Speisen in der Speiseröhre oder in der Cardia gehindert und schmerzhaft ist und die Ursache des Erbrechens wurde, oder daß der Magen in hohem Grade gereizt ist und das Genossene nicht verträgt, was auf Entzündung und erhöhte Reizbarkeit des Magens, auf Schwangerschaft und allgemein erhöhte Reizbarkeit des Körpers in Fiebern und

Nervenkrankheiten hinweist, oder es deutet auf einen hohen Grad der gestörten Verdauung, wenn das Genossene nach mehreren Stunden völlig unverdaut wieder entfernt wird, wie man es zuweilen bei lang andauerndem Gastricismus, Skirrhus und Schleimhautserweichung beobachtet.

Die prognostische Bedeutung hängt von den nebenherbestehenden Zufällen ab.

b) Das Erbrechen nach dem Genusse der Nahrungsmittel, wobei nicht das eben Genossene, sondern das am vorhergehenden Tage oder früher Genossene entleert wird, oder nur bestimmte Massen ausgestoßen werden, ist ein Zeichen der Hypertrophie und des Krebses, der über die ganze Pylorushälfte verbreitet ist.

c) Das Erbrechen von reinem oder mit mehr oder weniger verdauten Massen vermischtem Schleim. Der Schleim selbst kommt entweder flüssig und ungewöhnlich schäumend vor, oder er ist consistent und läßt sich in langen Faden ziehen. In dieser letzten Eigenschaft hat er ein glasigtes Ansehen. Die Schleimmassen in dieser letzten Art zeigen nicht allein die längere Dauer, sondern die beträchtlichere Entwickelung der gleich zu nennenden Krankheiten an. Das Erbrechen von reichlichen Schleimmassen deutet zunächst auf eine besonders entwickelte Krankheit der Magen- und Zwölffingerdarmsschleimhaut hin, auf Anschwellung der Schleimdrüsen und Verhärtung oder Erweichung der Schleimhaut. Aber seine Andauer deutet auch nicht selten auf einen besondern Zustand des Blutes und der ernährenden Organe, welche besonders diese vermehrte und meistens auch normwidrig beschaffene Schleimmassenabsonderung bewirken. Es ist ein Zeichen des Schleimzustandes, der Schleimfieber, der Dothienenteritis, der plethora abdominalis, der Hämorrhoiden, der Würmer und der atonischen Gicht. In andern Krankheiten ist es ein Zeichen der Complikation derselben mit diesen Zuständen.

In prognostischer Hinsicht bedeuten diese Massen in Fiebern, besonders in den exanthematischen, bevorstehende Magen- und Darmentzündung, und in chronischen Krankheiten eine lange Krankheitsandauer. Beiderlei Krankheiten nehmen nicht selten den Ausgang der Darmverschwärung.

d) Das Erbrechen von Galle bedeutet entweder die Heftigkeit des Erbrechens, wobei selbst die Contenta des Duodeni entleert werden, in diesem Falle sind die ausgebrochenen Speisen verdaut (Chymus), oder es bezeichnet die Polycholie und das Gallenfieber, das Hirnleiden und die sporadische Cholera. Auch hier ist die Galle gewöhnlich dunkeler und zäher, als sie im normalen Zustande zu sein pflegt. Nur in dem Falle, wo Absperrung der Galle durch vorübergehende Verschließung das ductus choledochus stattfand (cholecystoncus) und plötzliche Entleerung der-

selben in den Darm vor sich geht, wird normal beschaffene Galle reichlich und rein ausgebrochen.

Bei Entzündungen der Lungen und des Rippenfells ist das Erbrechen von Galle, als den Gallenzustand, durch das sehr beschränkte Athmen erregt, anzeigend, ein Zeichen des bevorstehenden Uebergangs der Entzündung in Hepatisation und Eiterung, wodurch das Fieber einen nervösen oder faulichten Charakter annimmt.

e) Das Erbrechen von Blut, welches bald hellroth und flüssig, bald dunkelroth und geronnen ist, zeigt zunächst auf Riß der Blutgefäße oder auf Durchschwitzung der Schleimhautfläche der obern Verdauungswege. Es wird ein Zeichen von der Entzündung des Schlundes, des Magens und des Darmes, besonders jener, die nach Vergiftung mit ätzenden Giften entsteht; von Geschwüren dieser Theile und vom Krebs. Das Erbrechen, welches auf Anschwellung und Ausdehnung der Milz hinweist, entleert eine große Menge dunkel geronnenen Blutes auf einmal; ebenso beschaffen ist das erbrochene Blut bei Hämorrhoidal- und Menstrualblutversetzung. Das Bluterbrechen beim Skorbut, im Typhus und Faulfieber bezeichnet entweder die ungewöhnliche Erschlaffung der Theile oder die Corrosion und Verschwärung der Magenschleimhaut. Das Bluterbrechen als ein Zeichen der Wurmkrankheit entleert nur eine geringe Menge, die mit vielem Schleim untermischt ist. Der Farbe nach deutet das hellrothe flüssige Blut, welches nach dem Erbrechen gerinnt, auf Riß eines Gefäßes; alles Blut aber, welches entweder nicht gerinnt oder dunkelschwarz und geronnen ist, deutet mehr auf Durchschwitzung. Das Bluterbrechen ist fast beständig nur ein Krankheitszeichen; als Zeichen der Krise wird es nur in der Magenentzündung und in Fiebern, jedoch sehr selten beobachtet.

f) Das Erbrechen von schwarzer, dem Kaffeesatz oder Theer ähnlicher Masse, vomitus niger, muß in doppelter Hinsicht unterschieden werden. Entweder färbt die Masse das Wasser und zeigt sich dadurch als entartetes Blut, oder sie ist nicht im Wasser, wohl aber in Weingeist löslich, wodurch sie ihre fettige Natur beurkundet und als entartete Galle erscheint. Die erste Art des schwarzen Erbrechens ist die gewöhnlichste. Sie ist zunächst ein Zeichen allgemeiner Venenerweiterung bei einem dyskrasischen Zustande des Blutes. Dieser Zustand erscheint aber selten für sich allein, als reine Venenerweiterung, sondern er ist gewöhnlich von einem Entartungszustande der chylopoetischen Organe abhängig. Daher deutet das Erbrechen dieser Masse auf Geschwüre, Krebs, Skirrhus und einfache Verhärtung und Erweiterung des Magens, dieselben Zustände des Zwölffingerdarms, allgemeine Erweiterung des Dünndarmes und Skirrhus dieser Theile, Anschwellung, Verhärtung und Eiterung der Leber und der Milz, vielleicht auch auf Entartungen des Gekröses.

In prognostischer Hinsicht kommt dieser Zufall als ein höchst ungünstiges Zeichen vor, welches einen langwierigen Krankheitsverlauf und gewöhnlich auch ein tödtliches Ende verkündet. Dieses wird durch Schwindsucht bedingt, wobei zuletzt auch ebenso beschaffene Stuhlausleerungen erscheinen.

Die Ausleerungen der zweiten Art von schwarzer Masse deuten zunächst auf eine allgemeine Dyskrasie bei vorhandener Entartung der Leber, wo sie besonders häufig bei der Erweichung derselben gefunden wird. Sie wird zuweilen in Fiebern, namentlich im Gallen- und im gelben Fieber gesehen. In prognostischer Hinsicht verkündet sie den Tod. Auch in diesen Krankheiten findet man die Leber gewöhnlich entweder entzündet, oder, was häufiger ist, erweicht.

g) Das Erbrechen von Eiter deutet auf Verschwärung der Speiseröhre, der Milz und des Rachens oder auf Durchbruch der Abscesse der Leber, Milz, Nieren und des Gekröses in den Magen.

h) Das Erbrechen von Würmern, Steinen und andern fremden Körpern ist nicht selten. Das Würmererbrechen bezeichnet, daß auch der Magen an der Wurmkrankheit betheiligt ist; das Erbrechen von Steinen ist ein Zeichen von der Steinkrankheit des Magens und des Darmkanals. Es ist selten. Die Steine haben gewöhnlich einen Kern aus Schleim- oder thierischer Masse, oder gar aus Gallenpigment, indem ein Gallenstein die Ursache des Leidens wird. Die Rinde ist schichtenartig und besteht größtentheils aus phosphorsaurem und etwas kohlensaurem Kalk. Das Erbrechen von Fliegen- oder Froschlarven (Lentin), von Fröschen oder Eidechsen gehört, wo es wiederholt vorkommt, zu den ärztlichen Mährchen. Todt können kleine Thiere, wenn sie beim unvorsichtigen Trinken verschluckt werden, auch durch Erbrechen entleert werden; lebendig aber niemals, indem die Einwirkung des Magens und seine Säure solche Thiere tödtet.

i) Eine weißliche, Hafergrütze ähnliche Masse bezeichnet die asiatische Cholera.

k) Milchähnliche Massen werden nicht selten mit dem Erbrechen entleert. Daß diese jemals für wirklich durch Metastasen in den Magen gelangte Milch zu halten seien, läßt sich bezweifeln; indeß reden die Beobachtungen älterer Aerzte von solchem Ereigniß. Das Erbrechen von weißer, der Fischmilch ähnlicher Masse deutet auf das offene Carcinom des Schlundes und des Magens und auf die Fischmilchgeschwulst (Markschwamm) Monro's. In diesen Massen erkennt man die Krebszellen. Das Erbrechen von Fett- und Oelmassen ist keine seltene Erscheinung; es deutet auf den Genuß dieser Nahrungsmittel, kommt aber in manchen Zehrungskrankheiten und Nervenfiebern ohne diesen vor.

l) Sarcine-Erbrechen. In einer reichlichen, sauerreagirenden, dünnflüssigen Masse findet man auf der Oberfläche einzelne Flocken schwimmen, oder auf dem Grunde des Gefäßes eine weiße flüssige Masse. Unter dem Microscop findet man darin kleine viereckige, mit einem kernartigen Körper versehene microscopische Quadrate, welche aneinander gereihet sind, und in gerader Linie geordnet erscheinen, häufig der Zahl nach in einer geometrischen Progression sich darstellen. Dieses ist die sarcina ventriculi, welche Goodsir zuerst entdeckte. Sie ist in der Rheingegend selten; nach Virchow und Andern in Berlin häufig.

§. 726.

Der Unterschied des Erbrochenen nach dem Geschmack und Geruch ist von diagnostischem Werth. Gewöhnlich kommt der Geruch mit dem Geschmack überein; dieser kommt aber ohne jenen vor. Das sauerriechende und sauerschmeckende Erbrochene hat in der Regel eine graue Farbe und schäumt. Es ist ein Zeichen reichlicher Absonderung der Magensäure, die durch das Genossene nicht gehörig verbraucht wird, und bedeutet den Genuß schnell in sauere Gährung übergehender Nahrungsmittel, den Gastricismus, den Skirrhus des Magengrundes und die Pankreaskrankheiten. Auch riecht das in der Gicht Erbrochene ungewöhnlich sauer. Als ein pathognomonisches Zeichen erscheint es in der Erweichung der Magen- und Darmschleimhaut. In prognostischer Hinsicht ist das chronische sauere Erbrechen nicht selten ein Vorbote des Magenkarcinoms.

Das bitter schmeckende Erbrochene deutet auf den reichlichen Gehalt von Galle und auf alle Zustände, in denen Galle erbrochen wird, namentlich auf Leber- und Gehirnkrankheiten und mit diesen zusammenhängenden Fieber und Entzündungen hin.

Das sehr fade schmeckende Erbrochene ist ein Zeichen des chronischen Gastricismus; es wird auch zuweilen in Wechselfiebern als Produkt einer unvollkommenen Krise beobachtet.

Das kothigriechende Erbrochene zeigt an, daß die Contenta des Dickdarms entleert werden, was auf ein sehr entwickeltes Hinderniß in dem untern Theile des Grimmdarms hindeutet. Es wird ein Zeichen des Ileus, des eingeklemmten Bruches, der Strikturen der untern Darmtheile und der Bleikolik. Es zeigt stets einen ungewöhnlich entwickelten Krankheitsgrad und die Lebensgefahr an.

Das faulichtriechende Erbrochene zeigt die Zersetzung des Genossenen, der Magensäfte und die Beimischung von Eiter an; es kommt vor im Gastricismus, Magengeschwüren, großen Abscessen in der Leber und Milz, Darmgeschwüren und den schwärenden Entartungen der Speiseröhre. Es ist jedoch für diese Zustände ein diagnostisches Zeichen, und

deutet auch auf Entartungen anderer Theile und gestörte stinkende Ausleerungen (Schweiße).

Urinösriechendes soll bei dem Erbrechen entleert werden, welches in Folge der ischuria renalis und vesicalis entsteht.

Geruchloses wird zuweilen entleert und bezeichnet, daß die Thätigkeit des Magens in Absonderung von Säure wenig thätig ist. Es kommt vor bei dem chronischen Erbrechen der Schwangern, der Cholera und beim Wasserkolk und bezeichnet namentlich die Krankheit des Magengrundes.

§. 727.

Daß auch die Menge des Erbrochenen einigen diagnostischen Werth hat, läßt sich nicht bezweifeln. Ungewöhnlich häufige Massen werden beim Gastricismus, dem Gallenzustande und bei der Verhärtung des Pylorus und der Erweiterung des Magens erbrochen; weniger reichlich ist das Erbrochene bei Entartungen des Schlundes und der übrigen Organe des Unterleibs. Mit Ausnahme des Erbrochenen beim Ileus ist überhaupt das Erbrochene bei Magenkrankheiten ungewöhnlich reichlich, während das von Zufällen anderer Krankheiten mit sparsamen Entleerungen verbunden ist. Das ungewöhnlich reichliche Erbrechen in Magen- und Darmkrankheiten und in allen allgemeinen Zuständen ist niemals gut; denn es hat oft Krämpfe, Ohnmacht und selbst, wo es etwas andauernd ist, den Tod zur Folge, wie in der Cholera. Nur in der Hysterie und in den Anfällen der Wechselfieber ist es weniger zu fürchten.

§. 728.

Zuletzt unterscheidet man das Erbrechen als reines Zeichen der Krankheit und als Zeichen der Krise.

Das Erbrechen als reines Krankheitssymptom ist höchst unbequem, schmerzhaft, andauernd heftig, nicht erleichternd, mit vielem Würgen, Krämpfen und Ohnmacht begleitet, und entleert eine Masse, die sehr verschiedene Bestandtheile zeigt und einen besondern sehr entwickelten Geruch hat. Dieses Erbrechen kann zu jeder Zeit in Krankheiten sich ereignen. Je mehr die genannten Zufälle heftig sind, unter je heftigern Anstrengungen sie zu Stande kommen, desto übeler ist die Bedeutung für den Krankheitsausgang, indem die Krankheitsheftigkeit dadurch bezeichnet wird.

Das kritische Erbrechen kommt nach kurzer Uebelkeit, in Fiebern gleich beim Nachlaß des Paroxysmus, gewöhnlich leicht zu Stande; Krämpfe, Epilepsie und Ohnmachten werden gar nicht beobachtet. Es wiederholt sich entweder gar nicht, oder es erscheinen nur wenige Brechanfälle, worauf eine bemerkbare Erleichterung und meistens ein wohlthuender Schlaf erfolgt.

Das Erbrochene ist nie von einem sehr übeln Geruch, aber auch niemals völlig geruchlos, von reichlicher Menge und ziemlich gleichartiger Beschaffenheit. Außer den gewöhnlichen dünnen Schleimmassen des Magens kann es aus reinem Blute und reichlicher, weißer, dicklicher Masse bestehen. Eine solche kritische Bedeutung kann das Erbrechen in der Magenentzündung, im Gastricismus und in gastrischen, katarrhalischen und exanthematischen Fiebern, im Schleimzustande und Schleimfieber, in Darmentzündungen, in dem status biliosus, in der Dyssenterie und in chronischen Nervenkrankheiten, namentlich in der Hysterie, Migraine und in der Gicht haben.

Literatur.

Magendie, Mémoire sur le vomissement. Paris 1813.

Magendie, Zwei Abhandlungen über das Erbrechen und den Nutzen des Kehldeckels beim Verschlucken. Deutsch von Dittmar. Bremen 1814.

Magendie, Physiologie. Bd. II.

C. Fr. L. Bauer, de vomitu chronico. Marburg 1815.

Car. Fr. Boer, dissert. sistens veram vomitus theoriam contra sententiam nuper a Magendie propositam. Berolini 1816.

Palm, vomitus adumbratio pathologica. Berolini 1816.

Tantini, sul vomito in esperienze medice. Pisa 1828.

S. G. Vogel, Handbuch der praktischen Arzneiwissenschaft zum Gebrauche für angehende Aerzte. 6 Thl. Stendal 1816.

de Grossi, opera medica. Vol. II. art. vomitus.

Pierer, anatomisch-physiologisches Realwörterbuch. Bd. II. Art. Erbrechen.

Moll, Leer der Teekenen. Vol. I. Gronichem. 1820.

Budge, die Lehre vom Erbrechen. Bonn 1840.

Arnold, das Erbrechen und die Brechmittel. Stuttgart 1841.

Das Wiederkäuen.

§. 729.

Das Wiederkäuen, ruminatio, ist jener Zufall, in dem die genossenen Speisen in den Mund wieder aufsteigen und wiederum verschluckt werden, um sodann von Neuem wieder in den Mund zu gelangen und wieder verschluckt zu werden. Das Wiederkäuen erscheint zuweilen erst einige Stunden nach, oft aber noch während der Mahlzeit und steht in Beziehung auf seine Dauer mit dem Genossenen im Verhältniß. Während dieses Zufalles beobachtet man Schluchzen und Aufstoßen. Das Genossene selbst ist nur selten anfänglich besonders verändert, nur wenn es mehrere Male in den Mund gelangt ist und wieder in den Magen gebracht wurde, ist die Veränderung beträchtlich, und schmeckt sogar widerlich, selbst wo es anfänglich einen angenehmen, ja sogar oft noch einen angenehmern Geschmack, als beim ersten Genusse besaß. In der Regel wird nur das Genossene ruminirt, nur bei längerer Dauer des krankhaf-

ten Zustandes werden des Morgens nüchtern die Absonderungen des Magens aufgestoßen. Man unterscheidet ein willkührliches und ein unwillkührliches Wiederkäuen; anfänglich ist es meistens willkührlich, später unwillkührlich; ferner auch ein Wiederkäuen des Magens und ein Wiederkäuen des Schlundes. Letzteres wird durch die Schlunddivertikeln bewirkt. Anfangs hat dieser Zufall keine Beschwerden zur Folge, später aber entsteht Abmagerung, fahlgelbes Aussehen, ja sogar Erbrechen und hartnäckige Verstopfung; es bilden sich Entartungen des Magens, Schwindsucht und Wassersucht aus. Ueber die Entwickelung dieser Zufälle vergehen indeß Jahre.

§. 730.

Das Wiederkäuen, eine den Wiederkäuern durch eigene Einrichtung des Magens eigenthümliche Erscheinung ist bei dem Menschen der Zufall einer krankhaften Thätigkeit des obern Theils des Verdauungsweges und aller jener Muskeln, die an dem Erbrechen betheiligt sind. Es ist eine dem Erbrechen ganz ähnliche Erscheinung, ein Erbrechen im Kleinen. Der Magen scheint aber vorzugsweise die zu dem Wiederkäuen nothwendige antiperistaltische Bewegung zu vermitteln und den Hauptsitz der Krankheit abzugeben, da man ihn am meisten in seinem Gewebe verändert gefunden hat, wo der Tod der endliche Ausgang des Leidens wurde. Ob der Pförtner hierbei noch besondes heftig constringirt und die Cardia erweitert sein muß, läßt sich nicht erweisen. Es scheint auch, daß die Absonderung der Säure im Magengrunde beim Wiederkäuen besonders vermindert ist, weil die Speisen so lange ohne beträchtliche Veränderung bleiben. Es ist ein Zeichen von Erweiterung, krankhafter Reizbarkeit und stellenweiser Verhärtung der Magenwände; es ist ein Zeichen von Würmern, Hypochondrie und Nervenleiden, und von unvollkommener Lähmung des Magens. In dieser Beziehung kommt es nach der Cholera und der Ruhr vor.

In prognostischer Hinsicht läßt es lange Andauer der Krankheit, sogar Bluterbrechen, Magenskirrhus und den Ausgang in Schwindsucht und Wassersucht befürchten.

Literatur.

S. G. Vogel, Handbuch der praktischen Arzneiwissenschaft. Bd. 6.
Schmidtmann, summa observationum. Vol. IV.

Das Aufstoßen.

§. 731.

Das Aufstoßen, ructus, bildet eine ähnliche Erscheinung, wie das Wiederkäuen, nur werden statt der genossenen Speisen im Magen und

Darme entwickelte Luftarten aufwärts in den Mund getrieben, meistens unter einem deutlich wahrnehmbaren Geräusche. Die Luft wird mit einer gewissen Kraft nach oben gestoßen, wodurch eine Art Explosion bedingt wird. In der Regel wird nur Luft nach oben befördert, aber zuweilen ist es der Fall, daß auch Flüssigkeiten durch die Luft aus dem Magen mit nach oben gebracht werden. Man muß diesen Zufall wohl unterscheiden von jenem, wo nur Flüssigkeit aus dem Magen in den Mund gelangt, wie beim Wiederkäuen und dem Wasserkolk, was de Grossi übersehen hat.

Das Aufstoßen zeigt zunächst auf vorhandene Luft im Magen und Duodenum, welche aus dreifacher Ursache sich hier vorfinden kann. Sie ist entweder von außen eingedrungen, mit verschluckt, wo der Ructus bald vorübergeht, oder sie ist das Produkt einer krankhaften Thätigkeit, oder durch die Zersetzung der Nahrungsmittel bedingt. Jene die Luft erzeugende Krankheit ist noch nicht genügend erkannt, somit fehlt eigentlich die Kenntniß der letzten Ursache, worauf das Aufstoßen hindeutet. Gestörter Nerveneinfluß und Reizung der Schleimhaut haben einen großen Einfluß auf die Ausscheidung der Luft. Wo sie sich bei der Verdauung der genossenen Nahrungsmittel entwickelt, wie beim Genusse aller Blättergemüse und Kohlarten, da findet man häufig auch eine krankhafte Thätigkeit der Magenschleimhaut.

§. 732.

Außer dieser nähern semiotischen Beziehung wird das Aufstoßen verschiedener Luftarten besonders beobachtet als ein Zeichen des Gastricismus, Schleimzustandes, der Säure, der Schleimhautserweichung und Verhärtung, des Skirrhus, der Magengeschwülste, der Würmer, Darmentzündung, des Ileus, der Hämorrhoidalbeschwerden, der atonischen Gicht, der Hysterie und Hypochondrie. Es kommt in allen Fiebern vor, wenn die Magenschleimhaut gereizt und entzündet wird, oder sich ein Gastricismus entwickelt.

In prognostischer Hinsicht soll es eine gute Bedeutung *im* Fieber und im Ileus haben.

§. 733.

Man unterscheidet den Ructus 1) nach seiner Heftigkeit und 2) nach seiner Qualität.

Das lange dauernde heftige Aufstoßen, Rülpsen im eigentlichen Sinne, zeigt, daß außer der reichlichen Luftentwickelung auch Krampf zugegen ist. Vielleicht sind beide Zufälle in einer krankhaften Nerventhätigkeit bedingt. Die Alten nannten diese Erscheinung die Rülpssucht. morbus ructuosus. Es ist ein Zeichen der sehr erschwerten Verdauung,

der Hysterie und Hypochondrie mit besonders entwickeltem Leiden des Darmkanals. Es ist öfters ein Zeichen von Säure in den ersten Wegen.

In prognostischer Hinsicht sieht man es gern bei der Darmentzündung und beim Ileus, wo es die bevorstehende Leibesöffnung bedeuten soll. Es verkündet das Ende des Anfalls der Brustbräune.

§. 734.

Das saure Aufstoßen ist mit dem Aufsteigen sauerer Flüssigkeit oder scharfer Luft verbunden und bezeichnet häufig den Genuß von leicht in sauere Gährung übergehenden Speisen, den Gastricismus und die Schleimhautserweichung, den Skirrhus des Magens und die Verhärtung und den Skirrhus des Pankreas. In prognostischer Hinsicht läßt seine lange Andauer bei Erwachsenen den bevorstehenden Magenkrebs befürchten.

Das salzige Aufstoßen bezeichnet den zu reichlichen Salzgehalt in den abgesonderten Massen des Magens. Es ist ein Zeichen von Milzkrankheit, von Uterusleiden und der Hysterie. Es verkündet nicht selten das Bluterbrechen und die Verschlimmerung der hysterischen Zufälle.

Das Aufstoßen vom Geruch des Schwefelwasserstoffs oder der faulen Eier ist ein Zeichen des Gastricismus, welches auch bei Magengeschwüren, beim Magenkrebs und bei großen Eitersäcken der Leber, der Milz und des kleinen Netzes vorkommt. Dieses Aufstoßen erregt Appetitlosigkeit und selbst heftigen Ekel.

Das süßliche Aufstoßen soll nicht selten ein Zeichen des Bluthustens und des Bluterbrechens sein.

Das Aufstoßen ohne besondern Geschmack und Geruch hat die dem Aufstoßen allgemein zugelegten Bedeutungen, im geringen Grade geben sich die leichtesten Verdauungsbeschwerden dadurch kund.

Der Wasserkolk.

§. 735.

Der Wasserkolk, pyrosis, ist jener Zufall, in welchem nach einem drängenden etwas schmerzhaften Gefühle in der Gegend des Magens, beim Einsinken derselben nach und nach eine geschmack- und geruchlose Flüssigkeit in dem Munde zusammenläuft, wodurch sich der Zufall endet, bald nachher aber sich von Neuem wiederholt. Die Flüssigkeit reagirt, wie mehrere eigene Untersuchungen mir gezeigt haben, bald sauer, bald alkalisch. Durch die öftere Wiederkehr und durch die lange Dauer wird die Erscheinung höchst lästig, und erregt eine traurige Gemüthstimmung, selbst Abmagerung.

Ob die Flüssigkeit aus dem Magen aufsteige oder im Munde abgesondert werde, darüber habe ich mich nicht hinreichend aufklären können. Da die Ansammlung von Wasser im Munde ohne Aufstoßen erfolgt, so sollte man das Letztere annehmen. Aber es können auch Flüssigkeiten langsam und unmerklich vom Magen aus in den Mund gelangen. Dieser Zufall deutet auf die Erweichung der Magenschleimhaut, auf Erweiterung des Magens, auf chronische Krankheiten der Milz, der Leber und des Pankreas. Diese drei Organe hat man in den Leichen jener, die an Pyrosis litten, verschiedentlich entartet gefunden. Die Magenschleimhaut war zwar regelmäßig, abnorm gefärbt, besonders mit röthlichen oder schwarzen Flecken besetzt, jedoch in ihrer Consistenz ziemlich normal. Dieses ist das Ergebniß zweier vom Verfasser gemachten Beobachtungen.

Literatur.

Thomas West, a treatise on pyrosis idiopathica. London 1841.
Med. Correspondenzblatt rheinischer Aerzte. 1844.

Das Sodbrennen.

§. 736.

Das Sodbrennen, soda, besteht in einer periodischen Empfindung von Uebelkeit und widriger Wärme in der Magengegend, die bald in einen brennenden Schmerz übergeht. Nach einigen Sekunden läßt dieser Schmerz nach, worauf ein warmes Gefühl vom Magen längs der Speiseröhre zum Schlunde und Munde hinaufsteigt, und hier ein brennendes rauhes höchst unangenehmes Gefühl verursacht. In der Regel wird keine Flüssigkeit aufwärtsgestoßen. Seiler sagt, daß dieses zuweilen geschehe, was indessen bei der eigentlichen Soda nicht der Fall ist, und wohl in einer Verwechselung der Soda mit dem saueren Aufstoßen beruht. Sehr leicht aber verbindet sich die Soda mit einem beängstigenden, quälenden Aufstoßen, wozu sich sogar Brustbeklemmung, Schwindel, Kopfschmerzen, Magenkrampf, Ohnmacht und kalter Schweiß über den ganzen Körper gesellen.

Was die nächste Ursache dieses Zufalles ist, läßt sich nach den bis jetzt gepflogenen Untersuchungen kaum festsetzen. Säure im Magen, Magenentzündung lassen sich für dieselbe, wie Seiler gethan hat, nicht ausgeben. Nach der Wirkung der gebräuchlichen Linderungsmittel zu schließen, ist das Sodbrennen in einer krankhaften Nerventhätigkeit bedingt. Aber von welcher Art ist diese? Das Sodbrennen ist ein Zeichen der Schwangerschaft, der Hysterie, des Gastricismus, der Kriebelkrankheit, der Schleimhauterweichung des Magens, des Magenskirrhus, der Geschwülste der Leber, des Gekröses und des Darmes.

Seine lange Andauer deutet besonders auf das Vorhandensein solcher Degenerationen, bei denen dieser Zufall vorzugsweise dann beobachtet wird, wenn schon vor der Entwickelung dieser Zustände Nervenleiden, namentlich Hysterie und Hypochondrie vorhanden waren.

Literatur.

Seiler, über das Sodbrennen in Horn's Archiv. Bd. 6. Heft 2.

Die Zeichen aus den Stuhlausleerungen.

§. 737.

Alles, was nicht für die Chymusbereitung tauglich ist oder nicht resorbirt wird, ebenso das, was von der Darmschleimhaut, der Leber und dem Pankreas ausgeschieden wird, und zur Assimilation untauglich ist, wird durch den Stuhl aus dem Körper entfernt.

Die Verschiedenheiten der Ausleerungen, so wie die Häufigkeit derselben sind bis auf einen gewissen Punkt selbst bei Gesunden höchst verschieden. Im Ganzen muß sowohl die Masse des Genossenen, als auch die Zahl der Mahlzeiten mit der Menge des Ausgeleerten und der Zahl der Stühle im Verhältniß stehen. Kinder, die oft genießen, haben öftere Ausleerungen als Erwachsene, die seltener Speise zu sich nehmen. Die gesunden Ausleerungen zeigen außer der bestimmten Zeit und Menge auch noch eine gewisse Consistenz und eine ziemlich gleichmäßige Mischung des Genossenen, so daß dieses nicht mehr zu erkennen ist. Indeß muß der Arzt, um die jedesmalige Normwidrigkeit der Ausleerung zu bestimmen, genau die Norm selbst erforschen. Hier müssen die Gewohnheiten, die Kost und die Constitution berücksichtigt werden. Die normalen Ausleerungen sind selbst nach dem Alter verschieden. Das neugeborne Kind entleert Kindspech; das Kind in dem ersten Lebensjahr hat zugleich mehrmals dünne halbflüssige Ausleerungen, das mittlere Alter hat gefärbte halbweiche Ausleerungen, die Excremente des hohen Alters sind kugeligt und äußerst hart.

§. 738.

Die Stuhlausleerung wird durch eine dreifache Thätigkeit bewirkt und unterhalten: 1) Durch die Absonderung der Darmschleimhaut; Mangel des Schleims bewirkt nicht selten Trägheit der Ausleerung und selbst Verstopfung, indem der harte Koth nicht fortgeschafft werden kann. 2) Durch die peristaltische Bewegung des Darms, welche, da sie von oben nach unten statt findet, wesentlichen Einfluß auf die Ausscheidungen des

Darmes ausübt. 3) Durch die Thätigkeit der Bauchmuskeln und des Zwerchfells, welche bei ihrer Zusammenziehung das Volumen des Bauches vermindern und durch die Compression die Stuhlausleerungen befördern; die Qualität der Nahrungsmittel hat einen direkten Einfluß auf die Stuhlausleerungen. Bei jeder krankhaften Ausleerung ist zunächst zu untersuchen, welche von den hier genannten Verhältnissen die Ursache der krankhaften Erscheinung sind. Selten findet man, daß nur eine dieser Thätigkeiten erkrankt ist, sondern in der Regel sind zwei und nicht selten alle drei beeinträchtigt. Niemals aber darf man eine dieser Thätigkeiten zu gering anschlagen; so hängt die übermäßige Erweiterung des Bauches bei mehrmals Geschwängerten nicht selten mit habitueller Verstopfung zusammen, die nur durch eine die Thätigkeit der Bauchmuskeln unterstützende Compression beseitigt werden kann.

§. 739.

Nach diesen drei Thätigkeiten können die Ausleerungen in semiotischer Hinsicht nicht unterschieden werden, da die meisten normwidrigen Ausleerungen in den gestörten verschiedenen Thätigkeiten zugleich begründet sind. Am passendsten ist es wohl für den hier in Rede stehenden Zweck, 1) die Art der Ausleerung und 2) das Ausgeleerte näher zu betrachten. Bei der Ausleerungsweise kommt zwar auch das Ausgeleerte in Betracht, allein im Ganzen doch wenig. Zudem werden die Häufigkeit, die Leichtigkeit oder Schmerzhaftigkeit der Ausleerung von den Aerzten gewöhnlich getrennt von dem Ausgeleerten gewürdigt.

§. 740.

Die zu häufigen Ausleerungen deuten auf vermehrte Absonderung der Darmschleimhaut und vermehrte peristaltische Bewegung des Darmes. Wo die Ausleerungen zugleich unter Drängen entleert werden und flüssig sind, ist Durchfall, Diarrhoe vorhanden. Sie ist zunächst das Zeichen der vermehrten Reizung der Darmschleimhaut, namentlich der Reizung mit Schwäche, welche die Ursache der Absonderung und der vermehrten peristaltischen Bewegung wird. Die letztere Art scheint besonders durch eine anhaltende Congestion bei fortbestehender Absonderung der Schleimhaut bewirkt zu werden. Sie wird ein Zeichen von Gallen-, Schleim- und Sordesanhäufung, Katarrh, Würmern, Kothverhärtung, Darmentzündung, Geschwüren und Erweichung der Schleimhaut, der Anschwellung der Peyerschen Drüsen des Darmes, Entzündung und Entartung der Gekrösdrüsen, von den Bauchfellkrankheiten, der Hypochondrie und Hysterie. Sie ist ein Zeichen der beträchtlichen Entwickelung der Schwindsucht, der Colliquation oder der Krise im Kindbettfieber, in Lungen-, Bronchien- und Pleuraentzündung. In exanthematischen Fiebern bezeichnet sie die vika-

rirende Thätigkeit des Darmes für die der Haut und das symptomatische Darmleiden. Sie bezeichnet die Cholera, wo gleichzeitig Ausleerungen nach oben statt finden. Alle übrigen Zustände, Fieber, Kacherien und Desorganisationen werden nur insofern Ursache der Diarrhoe, als sie Krankheiten der Darmschleimhaut bedingen. Es ist nach der Bedeutung für den Krankheitsverlauf zu unterscheiden eine diarrhoea morbosa und diarrhoea critica.

Der krankhafte Durchfall zeichnet sich durch seine Andauer, Häufigkeit und durch keine nachfolgende Erleichterung aus. So erscheint der Durchfall der Schwindsüchtigen und der bei Entzündungen edler Organe, welche in Verhärtung und Eiterung übergegangen, den allgemeinen Kräfteverfall nach sich ziehen.

Der kritische Durchfall entsteht schnell und bringt bald Erleichterung, wenigstens heben sich die Kräfte, der Puls und der Turgor bald. Er ist mäßig und die Ausleerung meistens gleichmäßig gemischt, aus Schleim oder einer andern Masse bestehend. Eine solche Bedeutug kann der Durchfall haben in der Darmschleimhautentzündung, in der Peritonaeitis, in der Magenentzündung, in der Wassersucht, in den Masern, in den Pocken, in dem Scharlach, in dem Typhus, in dem Kindbettfieber, im Gastricismus und im gastrischen Fieber, in den Wechsel-, in den Frühjahrs- und Herbstfiebern, selbst in den Anfällen der Hypochondrie und Hysterie. Es hat der Arzt auf das Verhalten des Pulses, des Turgors und der Kräfte bei den Diarrhöen in den genannten Krankheiten wohl zu achten, weil nur von der Bedeutung des Durchfalles sein ferneres Handeln bestimmt wird. Die sonst in den pathologischen und semiotischen Handbüchern als den kritischen Durchfall näher bezeichnend angegebenen Zufälle, als Kopf- und Gliederschmerzen, Schauder und Frösteln, Spannen und Kneipen in der Nabelgegend, Aufstoßen und Poltern im Unterleibe zeigen zwar an, daß ein Durchfall bevorsteht, nicht aber, ob er kritisch sein wird.

§. 741.

Der Durchfall in Verbindung mit Erbrechen bezeichnet das gleichzeitige Erkranken des Magens und des Dünndarmes, und wird ein Zeichen der Reizung und Reizbarkeitserhöhung (des Gastricismus), der plötzlichen Entleerung vieler Galle in den Darm, der Cholera und der Vergiftung mit Arsenik und Sublimat, wie überhaupt mit Metallsalzen und Oryden und scharfen Pflanzengiften.

Einige Aerzte unterscheiden noch den Durchfall des Darms und den Durchfall des Mastdarms. Letzterer, proctorhoea genannt, besteht darin, daß beständig etwas dünnflüssige Masse aus dem Anus hervorfließt. Er bedeutet Fisteln und Geschwüre des Mastdarms, Proctitis und Tripper.

§. 742.

Die Trägheit des Stuhles, alvus tarda, und die Verstopfung, alvus obstructa, sind Zeichen, daß sich der Darm in den dem Durchfalle zu Grunde liegenden entgegengesetzten Verhältnissen befindet. Verminderte peristaltische Bewegung, verminderte Absonderung, oder mechanische Hindernisse im Darme liegen gewöhnlich zum Grunde; selten hat auch die beeinträchtigte Thätigkeit der Bauchmuskeln darauf Einfluß. Alles, was somit diese Thätigkeiten beeinträchtigt und verändert, wird Ursache der trägen Ausleerung oder der Verstopfung. Jene bezeichnet den geringern Grad der gestörten Thätigkeiten, diese den stärkeren; im ersten Falle erfolgen die Ausleerungen sparsam und mühevoll, im letztern gar nicht. Da die Trägheit und Verstopfung nur von der gestörten Thätigkeit des Darmes abhängig ist, so können die entgegengesetzten Krankheiten, insofern sie die Thätigkeit des Darmes stören, die Ursachen dieser normwidrigen Ausleerungen werden. Diese sind Zeichen der Entzündung, sowohl einzelner Darmhäute, als der ganzen Wand, der Einschiebung und Verengerung, der Strikturen und der Compression durch Geschwülste und angeschwollene Gekrösdrüsen, der Würmer, Steine, der Atrophie der Schleimhaut, weshalb bei alten Leuten und Hypochondristen so häufig Verstopfung vorhanden ist, von Gastricismus und von Lähmung des Darms sowohl in der Bleivergiftung, als auch bei symptomatischer Lähmung in Folge von Paraplegie und Hemiplegie; von Leberkrankheiten, wenn im Darm die Galle, das Reizmittel der peristaltischen Bewegung, fehlt; von Milz-, Pankreas-, Magen- und Speiseröhrenkrankheit und plethora abdominalis, vom Druck des Uterus und der Harnblase und der Geschwülste auf das Rectum, von eingeklemmten Brüchen, von heftigen Fiebern, weil sie zu reichlichen Blutandrang zur Schleimhaut bewirken, von Hirn- und Rückenmarkskrankheiten, weil in Folge der gestörten Nerventhätigkeit die peristaltische Bewegung vielleicht auch die Absonderung leidet, von Infarkten, von Unterdrückung der Hämorrhoiden, von den Anfällen der Gicht, von allen Fiebern, die reichliche Ausleerungen, besonders Schweiße und anhaltendes Erbrechen bedingen.

§. 743.

Man muß die Verstopfung unterscheiden in eine vorübergehende, die gern mit dem Durchfall wechselt, und in eine andauernde hartnäckige. Die erstere zeigt an, daß Reizungen die Ursache der gestörten Darmthätigkeit sind, und bezeichnet die Entzündungen und Congestionen des Darms, die Infarkten des Unterleibs und die Degenerationskrankheiten, welche schon eine beträchtliche Entartung im Darme oder im Unterleib bewirkt haben. Auch deutet diese auf Krampf, Hysterie und Hypochondrie. Da-

gegen bezeichnet die hartnäckige Verstopfung, die ungewöhnlich ausgebildete antiperistaltische oder die verminderte Bewegung, bei gleichzeitiger Verminderung der Absonderung des Darms, wie in den Krankheiten des Duodeni, des Magens und des Schlundes, oder den Mangel der peristaltischen Bewegung und der Absonderung, wie in der Enteritis, in den Krankheiten der Leber, oder die andauernde verminderte Absonderung wegen allgemeiner Vollblütigkeit, wie in den Milzkrankheiten, oder die mechanischen Hindernisse im Ileus, bei Bauchhöhlengeschwülsten, bei Uterus- und Harnblasengeschwülsten, bei Würmern, Polypen, Steinen, Strikturen und Einschiebungen des Darms und Lähmungen.

Die Dauer einer solchen Verstopfung ist oft sehr lange. Kranke, welche nur aller acht Tage Ausleerung haben, sind nicht selten; dieses wird oft ohne beträchtliche Folgen beobachtet. Man hat Fälle erzählt, wo nur aller sieben Wochen Ausleerungen erfolgen. Sparsamer Genuß von Nahrungsmitteln bei Mangel an Körperbewegung und bei Krankheiten, welche zur Verstopfung beitragen, vermag in dieser Hinsicht viel; ob aber die seltenen Beobachtungen von wochenlanger Verstopfung auch noch in unsern Tagen vorkommen mögen, ist sehr zweifelhaft, denn ein großer Theil der ältern Beobachtungen beruht auf Täuschungen, die um so leichter möglich waren, als die nicht erforschte Physiologie der Verdauung die Gränzen des Wahren und Mährchenhaften der Stuhlausleerungen nicht bestimmen ließ.

§. 744.

Die Ausleerungen erfolgen entweder bald, oder erst lange Zeit nach dem Genuß der Nahrungsmittel. Ausleerungen, welche bald nach dem Genuß erfolgen, zeigen an, daß der Darm zu reizbar ist, was man impatientia ciborum nennt und ein Zeichen der erhöhten Reizbarkeit, der Entzündung, des Katarrhs und aller mit diesen Zuständen verbundenen Entartungen des Darms ist, bei Infarkten vorkommt und am gewöhnlichsten als ein Zeichen der Lienterie beobachtet wird, wo es von übeler Bedeutung erscheint. Die Ausleerungen, welche erst längere Zeit nach dem Genuß der Nahrungsmittel erfolgen, bilden entweder die Verstopfung oder zeigen an, daß der Körper, wie in der Reconvalescenz einen beträchtlichen Ersatz von Nahrungsstoff bedarf.

§. 745.

Die Ausleerungen erfolgen entweder leicht oder unter Beschwerden. Schmerzhaft können die Ausleerungen in dreifacher Weise sein:

1) Der Schmerz geht den Ausleerungen voran, was gewöhnlich auf das gleichzeitige Vorhandensein von Blähungen und die gesteigerte Empfindlichkeit der Darmschleimhaut hindeutet, und bei der chronischen

Darmentzündung, der Lienterie, der Hysterie und Hypochondrie vorkommt. In diesen Fällen nimmt der Schmerz meistens die Gegend des Nabels und die Umgebung desselben ein. Er deutet auch häufig auf Geschwüre und Entzündung des Grimmdarms. Der Schmerz, welcher bei den Ausleerungen vorkommt, erscheint in der Regel am After und ist ein Zeichen von Reizung, Entzündung und Verschwärung des Rectums und des Grimmdarms, von Hämorrhoidalgeschwülsten, Polypen und Strikturen. Bei Darmgeschwülsten deutet er auf die ungewöhnliche Ausbreitung dieses Leidens, wo er dem baldigen tödtlichen Ausgang dieser Krankheit vorangeht.

2) Der Schmerz, welcher den Stuhlausleerungen folgt und sie begleitet, ist, wo er im After sitzt, häufig ein Zeichen von Entzündung, Riß, Geschwulst, Varicen und Geschwüren der Mastdarmschleimhaut; wo er aber im ganzen Verlauf des Unterleibs vorkommt, bedeutet er einen besonderen Zustand der Darmschleimhaut, welcher bei den Infarkten, Hämorrhoiden und der Hypochondrie beobachtet wird. Auch bezeichnet er die Entzündungen und entzündlichen Entartungen der Blase, der Prostata und des Uterus.

3) Von diesen Zufällen ist verschieden das Drängen zum Stuhl, welches oft äußerst schmerzhaft und kaum durch ein Mittel zu beseitigen ist. Vor dem Stuhlgang verkündet es die nothwendige Ausleerung, besonders in allen jenen Fällen, wo Durchfall statt findet. Aber nach den Stuhlgängen ist es in starken Diarrhöen, in der Colitis und in der Ruhr besonders schmerzhaft und unangenehm. Der Tenesmus, so heißt diese Erscheinung, ist zunächst ein Zeichen von Reizungen der Schleimhaut des Mastdarms und des Grimmdarms, mit Krampf des Rectums und des Schließmuskels, und hat einen diagnostischen Werth für die Erkenntniß der Dickdarmsentartungen, welche Entzündung mit sich führen als Geschwüre, Polypen und Strikturen. Am heftigsten ist diese Erscheinung ausgebildet in der Ruhr, bei Mastdarmgeschwüren und Fisteln, in der Proctitis, und wenn Verschwärungen und Abscesse der Harnblase und des Uterus den Mastdarm mit afficiren und zugleich drücken. In der Ruhr ist dieser Zufall von besonders übler Bedeutung, wenn er andauert, ohne daß gleichzeitig Ausleerungen erfolgen. Brennen am After unter und nach den Ausleerungen ist ein Zeichen der Reizung dieses Theiles, der reizenden Beschaffenheit der Exkremente, welche durch den reichlichen Gehalt von Galle, Schleim, Eiter und Jauche bedingt ist.

§. 746.

Die Ausleerungen sind entweder willkührlich oder unwillkührlich; ersteres ist das normale, letzteres dagegen besteht in dem Abgang der Ausleerung, ohne daß der Kranke dieselbe halten kann, wobei er zuweilen

die Ausleerung nicht empfindet. Diese Ausleerungen deuten zunächst auf die vollkommene oder unvollkommene Lähmung des Schließmuskels und ist ein Zeichen der Lähmungen, welche von Rückenmark oder Gehirn aus entstehen. Sie weisen somit auf die Krankheiten dieser Theile zurück. In Fiebern sind sie Zeichen der Bewußtlosigkeit, des Delirii und Sopors, und gehen dem allgemeinen Kräfteverfall voran. Auch in chronischen Krankheiten sind sie Zeichen der reinen Lähmung oder der Colliquation. Hierbei kommt in Betracht das Offenstehen des Afters, welches ein Zeichen der Lähmung des Schließmuskels ist und die Paraplegie und den Kräfteverfall in Fiebern bezeichnet. Man hält es auch für ein sicheres Zeichen des Todes, was es aus dem Umstände nicht sein kann, weil es in Krankheiten vorkommt. Nicht selten hängen bei diesen Zuständen noch Zotten- und Flocken ähnliche Partien der Schleimhaut aus dem Anus hervor, die den unvollkommenen Verfall dieses Theiles aus Schwäche bezeichnen.

§. 747.

Die zweite Berücksichtigung verlangen die Ausleerungen selbst. Sie kommen in vielfacher Hinsicht in Betracht, namentlich verdienen ihre Menge, Form, Consistenz (ob sie flüssig, fest, zähe sind), Farbe, Geruch und die enthaltenen Massen ganz besonders von den Aerzten Berücksichtigung.

Die Menge der Excremente muß im Verhältniß zu dem Genossenen stehen. Sie können zu gering oder zu reichlich sein.

Zu sparsame Ausleerungen, wo oft nur zwei, drei Loth innerhalb 24 Stunden deponirt werden, bezeichnen außer den entzündlichen Darmzufällen die Darmerweiterung, die Kothverhärtung und die materielle Hypochondrie und Infarkten und zuweilen die Darmstrikturen. In diesen Fällen bilden sich selbst nicht selten deutlich durch die vordern Bauchwandungen fühlbare Geschwülste, die verschwinden und wiederkehren, je nachdem die Stuhlgänge reichlich oder sparsam sind. Bei alten Individuen gehört diese Erscheinung fast zur Regel; bei jüngern kommen sie oft bei der sitzenden Lebensweise vor und werden die Ursache von Darmentzündungen und Durchfällen.

Die zu reichliche Menge Koth in Verhältniß zu dem Genossenen ist sehr verschieden.

1) Es kann mehr Koth entleert werden, als die Menge der genossenen Speisen beträgt. Es scheint in der That in der Ruhr, im Typhus und in colliquativen Diarrhöen ein solcher Zustand vorzukommen. Das Blut und die aus ihm herkommenden Schleim- und Gallenmassen geben dann die Materialien dazu her.

2) Die Kothmenge ist in Verhältniß zu den Nahrungsmitteln scheinbar vermehrt, weil wenig aus diesen aufgesaugt wird. Dieses ist der Fall bei schleichender Entzündung und Atrophie der Darmschleim- und Muskelhaut. Solche Kranke haben feste Ausleerungen, aber oft und reichlich sich wiederholende.

Die Verdauungsorgane mancher alten Leute sind wahre Kothfabriken. Die Kothmassen bleiben in dem Darme gern liegen, drücken in demselben und hindern ihn in seinen Bewegungen, wodurch allerlei unangenehme Empfindungen im Unterleib und selbst Neigung zur Entleerung entstehen, welche aber meistens ohne Erfolg sind.

Bei solchen Kranken treten leicht Schlagfluß oder schleichende, marasmische Darmentzündung ein.

Einige Zeichen bietet das Innere des Mastdarms, welche bald bei der Stuhlentleerung sichtbar oder doch durch die Exploration erkannt werden. Der Vorfall von Wülsten der Schleimhaut deutet auf heftige Reizung des Dickdarms und auf Tenesmus, auf die Ruhr, auf gallige Durchfälle oder auf große Festigkeit und Trägheit der Ausleerung; Knoten von ziemlicher Festigkeit und bläulicher Farbe und länglicher Gestalt sind Anschwellungen der Venen und des Zellgewebes, oder Blutergüsse unter der Schleimhaut. Sie treten bei den Stuhlentleerungen hervor, oder werden durch die Exploration erkannt. Sie sind Hämorrhoidalknoten. Geschwüre im Mastdarm sind Zeichen der Syphilis, der Tuberkeln, der fettigen Leberentartung, des typhus abdominalis und der Entartung der Hämorrhoidalknoten. Eine gleiche Bedeutung haben die Fisteln. Syphilitische Geschwüre und Feigwarzen verbreiten sich bis auf die Nates.

§. 748.

Die Form der Ausleerungen kommt nicht selten in Betracht. Je mehr Consistenz dieselben besitzen, desto ausgeprägter ist auch die Form. Völlig formlos sind nur die flüssigen Fäces. Die Form von kleinen, runden Kugeln, die wie Schafsdreck in einander zusammengeballt sind, und mit flüssigen Massen zugleich ausgeleert werden, bezeichnet die Striktur des Mastdarms und des Grimmdarms. Einzelne harte Kugeln, die in vieler flüssiger Masse sich befinden, gewöhnlich Scybala genannt, deuten auf Kothverhärtung, was namentlich bei Atrophie der Schleimhaut und verminderter Absonderung dieser Membran vorkommt, und da beide Zustände die Hypochondrie begleiten, auch als Zeichen dieser Krankheit erscheint. Außerdem bezeichnen sie die Infarkten, die chronischen Entzündungen und die Strikturen des Darms, auch sind sie den langwierigen Verdauungsstörungen eigen. Kleine Kugeln bei trockenem Koth gehören der Trägheit des Stuhles an. Platte bandartige Kothmassen erlangen ihre Form gewöhnlich nur durch die Einwirkung des Mastdarms, und

bezeichnet die Verengerung, sowohl die krampfhafte als die aus organischen Ursachen, und die Geschwülste, besonders die Hämorrhoidalknoten desselben. Charles Bell betrachtet sie als ein pathognomonisches Zeichen der Verengerung, was insofern unrichtig ist, als dieselbe nicht immer von Krankheiten herrührt.

§. 749.

Die Consistenzverschiedenheiten sind äußerst mannigfaltig und stehen nicht immer mit einer besondern Krankheit in Verbindung, sondern werden zuweilen auch von dem Genossenen bedingt; reichliches Trinken vermehrt die Flüssigkeit, sparsames die Festigkeit der Ausleerungen.

Die wasserähnliche Flüssigkeit des Kothes wird bedingt durch die reichlichere Beimischung von dünnerm Darmschleim; der Genuß von vieler Flüssigkeit hat auf diese Beschaffenheit keinen Einfluß. Diese reichliche Absonderung von Schleim setzt eine Krankheit voraus, wodurch sie vermittelt und unterhalten wird. Zu diesem Ende sind Reizungen, erhöhte Reizbarkeit und Congestion besonders wirksam. Sie haben eine kritische Bedeutung in der Darmentzündung, Peritonaeitis, Wassersucht, in den Masern, Pocken und in den entzündlichen Fiebern, vielleicht auch in der Erweichung der Schleimhaut und im Schleimzustande.

Die flüssigen Kothmassen scheiden sich bei längerem Stehen in zwei Bestandtheile, in den obern flüssigen Theil und in den untern Satz. Der letztere enthält außer den Nahrungsmitteln eine große Menge Cylinderepitel, welcher, wo es häufig ist, der Masse eine blasse, Hafergrütze ähnliche Farbe giebt, rhomboidische und tafelförmige Krystalle und Gährungskeime, Blutkörperchen, je nach Verschiedenheit der Krankheit.

In dem Typhus ist die Flüssigkeit bräunlich gelb; in dem Salz findet man reichlich Krystalle und Epitel.

In der cholera asiatica vorzugsweise Epitel und runde Körperchen verschiedener Art, wahrscheinlich aus dem zersetzten Epitel entstanden.

In der Ruhr und Darmentzündung, Faserstoffmassen verschiedener Form und Blutkörperchen. In den Darmgeschwüren Blutkörperchen, Epitel und Eiterkörperchen.

Die breiige Beschaffenheit der Ausleerung ist bei Kindern normal. Bei Erwachsenen kommt sie häufig bei allen leichten Darmkrankheiten, bei der gestörten Verdauung, der Hypochondrie, den Infarkten und der Lienterie vor. Sie gehört auch den Darmgeschwüren an zu jenen Zeiten, wo vorübergehend der Durchfall schwindet, oder derselbe durch den Gebrauch von Opium angehalten wird.

Die Zähigkeit des Kothes ist eine durch Krankheit erworbene Beschaffenheit. Wodurch diese Zähigkeit bedingt wird, läßt sich zur Zeit noch nicht entscheiden. Die Zähigkeit des Kothes ist besonders entwickelt

in der Gelbsucht, in der chronischen Darmentzündung, in den Infarkten und in der Dyspepsie. In chronischen Krankheiten zeigt sie Langwierigkeit derselben an, namentlich, wo sie mit hypochondrischen Beschwerden besteht.

§. 750.

Aus der Beschaffenheit der Kothmassen selbst kann man oft die verschiedenen leidenden Theile erkennen. Dieses hängt mit dem Umstande zusammen, daß der Speisebrei in den verschiedenen Darmtheilen verschiedene Veränderungen erleidet. Beim Leiden des Magens und Duodenums sind die Speisen öfters unverdaut. Bei Krankheiten des Duodenums sind dieselben flüssig, breiig, schäumend, mit vieler Galle vermischt, und der Stuhlgang erfolgt bald nach der Mahlzeit. Beim Leiden des Leerdarms enthalten sie zu dem noch viel Schleim und riechen wenig. Beim Leiden des Dickdarms sind dieselben compakter, enthalten wenig Schleim, riechen kothartig oder stinken, und die normwidrigen Produkte, welche mit den Ausleerungen ausgeschieden werden, sind getrennt von den Kothmassen, diese gehen denselben vorher oder folgen. Wo der Mastdarm leidet, werden die fremdartigen Produkte fast regelmäßig von den Stuhlmassen getrennt und auf denselben liegend gefunden.

§. 751.

Die normale Farbe der Ausleerungen ist bräunlich oder bräunlich-gelb und wird durch die Vermischung des Genossenen mit der Galle und dem Darmschleim bedingt. Die normale Farbe zeigt an, daß die Mischung des Chymus und die Absonderung der beiden letztgenannten Massen auch gehörig vor sich gehen. Die Farbe im Kindesalter ist hellgelb, mit dem Eintreten der Jahre wird sie dunkeler, und im höchsten Alter schwärzlich-braun. Die normwidrigen Farben, als weiß, gelb, dunkelbraun, roth, schwarz, zeigen theils an, daß der Darmschleim und die Galle in den Fäces mangeln, theils daß fremde, normal in den Fäces nicht vorhandene Massen in denselben zugegen sind. Jede Farbe hat eine höchst verschiedene Krankheitsbedeutung.

Die weiße Farbe trifft in der Regel mit einer ungewöhnlichen Zähigkeit der Ausleerungen zusammen, wodurch diese dem Hundsdreck ähnlich sehen. Sie bezeichnet zunächst den Mangel an Galle und wird ein Zeichen von gehemmtem Abfluß derselben in den Darmkanal, woher sie die Verwachsung, Verstopfung und den Krampf des ductus choledochus und hepaticus, die Hepatitis und alle Leberentartungen bezeichnet, welche zur Hemmung der Gallenabsonderung und Abflusses beitragen. In dieser Beziehung können auch Entartungen des Duodeni, des Magens, des Pankreas und des kleinen Netzes, wenn sie den ductus choledochus

comprimiren, dadurch bezeichnet werden. Sind die weißen Fäces zugleich flüssig, so zeigen diese eine geringere Menge von Galle und einen reichlichen Zusatz von Darmschleim an und bezeichnen den weißen Durchfall der Kinder während des Zahnens, die Dyspepsie, Säure und die Darmschleimhautentzündung und Erweichung. Weiß ist die Farbe nach dem Genusse von Milch-, Schleim- und Weizenmehlhaltigen Speisen und Reis.

§. 752.

Die gelbe Farbe deutet auf verschiedene Bedingungen ihrer Entstehung, entweder auf eine verminderte Menge von beigemischter Galle oder auf eine reichliche Beimischung von Darmschleim und Eiter oder auf den Genuß von Milch, Rhabarber, Safran und Schwefel. Außer der Bezeichnung des Gebrauches der genannten Substanzen ist die gelbe Farbe auch ein Zeichen von Darmentzündung, namentlich bei Kindern und im Typhus, von Drüsenanschwellung der Darmschleimhaut, von Darmverschwärung, von Skrofeln, welche die Darmschleimhaut in einen kranken Zustand verwickeln, vom Soor, von Lienterie und von Leberentartungen. Der Durchfall von gelben Massen wird sehr bei Lungen- und Bronchialentzündungen gefürchtet, weil er Complikationen anzeigt.

§. 753.

Die braune Farbe bezeichnet entweder den längern Aufenthalt der Fäces in den Gedärmen, wobei sie besonders hart und kuglicht sind, oder die reichliche Beimischung der Galle oder des Blinddarmsaftes, oder die Hinzumischung von Jauche; im letztern Falle sind die Ausleerungen zugleich breiig und nehmen auch von Zeit zu Zeit eine gelblichere Farbe an. Sie ist ein Zeichen der chronischen Magen- und Dünndarmentzündung und Verschwärung, der gestörten Verdauung, der Polycholie, der Hypochondrie und der Infarkten, und mancher Leberentartungen, namentlich der Hypertrophie.

Daß die braune Farbe nach dem Genusse von Nahrungsmitteln und Arzneien (Aloe) entstehen kann, ist gewiß. Der anhaltende Genuß von Kaffee hat eine braune Farbe der Ausleerungen zur Folge. Die braunen Durchfälle der Schwindsüchtigen sind sichere Zeichen der Darmverschwärung und der Colliquation.

§. 754.

Die grüne Farbe scheint vorzugsweise durch die unvollkommene Vermischung reichlicher, grüner Galle mit dem Chymus zu entstehen, weshalb solche Ausleerungen beim Zusatze von Salpetersäure sehr aufbrausen. Das Hinderniß der Vermischung scheint die verminderte Säure des Magensaftes zu sein. Sie entstehen aber auch durch die Einwirkung des

merc. dulc. auf den Darmschleim, wodurch dieser eine grünliche Farbe erhält. Auch der succus coeci und der zu saure Magensaft haben darauf Einfluß.

Sie zeigt die unvollkommene Thätigkeit des Darmes bei der Vermischung der reichlich ausgeschiedenen Galle mit dem Chymus an, und wird ein Zeichen der Darm- und Magenentzündung, des Enterospasmus, der Magensäure, der Gallensteine, der Zahnungsbeschwerden der Kinder, des Wasserkopfs und der Unzuträglichkeit der genossenen Milch.

Eine durchaus grünliche Ausleerung, die plötzlich unter vielen Leibschmerzen erfolgt, flüssig ist und heftiges Brennen beim Abgang am After erregt, zeigt die plötzliche Wiedereröffnung der gesperrten Gallenwege, den Cholecystoncus an.

§. 755.

Die rothen Ausleerungen zeigen zunächst auf die Beimischung rother Färbestoffe hin. Unter den Arzneien ist keine, welche eine reine Röthe den Ausleerungen mittheilt. Die Röthe der Ausleerungen zeigt gewöhnlich den Gehalt an Blut an, das sich völlig mit dem Darmcontentum vermischt hat. Da diese Vermischung aber nur stattfindet, wenn das Contentum flüssig ist, so zeigt die Röthe zugleich an, daß die Blutmasse in den dünnen Gedärmen ihren Ursprung genommen. Sie zeigt die Entzündung, Verschwärung und Verwundung dieser Theile, Milz- und Magenkrankheiten an. In den gewöhnlichen Fällen wird das Blut getrennt vom Darmcontentum in größerer oder geringerer Menge entleert, von dem später die Rede ist.

Die Stuhlausleerungen zeigen verschiedene Grade der schwarzen Farbe, auf deren Entstehung die Speisen wie Heidelbeeren, Arzneien wie Eisen, und entartetes Blut und Galle, so wie der längere Aufenthalt in den Gedärmen nicht wenig Einfluß haben. Wo Speisen und Arzneien die schwarze Farbe bedingt haben, behalten die Ausleerungen ihre gewöhnliche Form und Mischung; Reagentien weisen nach, daß das Eisen und Tanin den Ausleerungen die schwarze Farbe mitgetheilt hat: wo diese in heftigen Fiebern bei gänzlicher Enthaltsamkeit beobachtet werden, sind sie hart und klumpig.

Außer diesem zeigen die schwarzen Stuhlausleerungen entweder auf Beimischung von normwidriger Galle oder von normwidrig beschaffenem Blute. Im ersten Falle theilen die Ausleerungen dem hellen klaren Wasser nicht ihre Farbe mit; im zweiten Falle wird das Wasser gefärbt und die Excremente nehmen eine hellere Farbe an.

Die schwarzen Stuhlausleerungen, welche sich im Wasser gar nicht entfärben, sind Zeichen von Erweichung und Entartung der Leber, von dem Gallen- und gelben Fieber. Sie kommen auch im Faulfieber und in

Fiebern mit status nervosus vor, wenn diese sich mit organischen Leberkrankheiten verbinden. Für den Ausgang der Krankheit haben sie die böseste Bedeutung. In den Leichen findet man vom Mastdarm bis zum Zwölffingerdarm und von hier die Gallenwege und die Gallenblase mit dieser Masse gefüllt. Der obere Theil des Duodeni und der Magen sind gewöhnlich davon frei.

Die schwarzen Stuhlausleerungen, welche sich theilweise im Wasser lösen und dasselbe färben, sehen theerähnlich aus und werden in größern Massen entleert. Ob außer dem Blute auch noch die Galle einigen Antheil an ihrer Bildung habe, ist unbekannt. Sie sind ein Zeichen des morbus niger Hippocratis und da dieser von einer Dyscrasie des Blutes, von Erweiterung der Unterleibs- und Magenvenen, Anschwellung und Entartung der Leber und Milz und von Magen- und Darmskirrhen bedingt und begleitet wird, so werden sie auch Zeichen von diesen Leiden und von dem einfachen Magengeschwür. In prognostischer Hinsicht zeigen sie mit ziemlicher Sicherheit die Unheilbarkeit der Krankheit an.

Außerdem beobachtet man auch schwarze Fäces in der Dyssenterie, bei den Netzgeschwülsten, beim Skirrhus des Pankreas, in der chronischen Magenentzündung, in der Melancholie und bei Geschwülsten des kleinen Netzes.

Zu welcher von beiden vorhergenannten Arten der schwarzen Ausleerungen diese Excremente zu rechnen sind, läßt sich nicht bestimmen, da außer den Angaben, daß sie beobachtet sind, alle Untersuchungen über sie fehlen.

Aschgraue Ausleerungen, mit weißen darin schwimmenden Flocken marmorirt, völlig flüssig, Hafergrütz ähnlich, sind Zeichen der asiatischen Cholera.

§. 756.

Der Geruch, den die Excremente in Krankheiten verbreiten, ist höchst verschieden. Normal ist der Kothgeruch. Geruchlos sind die Fäces beim Mangel der Galle und des Darmschleimes. Sie zeigen Unverdaulichkeit, die Heftigkeit des Durchfalls und die Cholera an.

Besonders stinkend, aashaft riechend werden die Stühle durch schnellen Uebergang in Fäulniß oder durch Mischung derselben mit Eiter und lange im Darmkanal verhaltener Galle. In chronischen Diarrhöen zeigen die stinkenden Ausleerungen die Darmverschwärung, die Entartungen der Leber, Milz und den colliquativen Durchfall der Schwindsüchtigen an, ganz besonders die Erweichung des Magenmarkschwammes.

Stinkende Stühle in der Ruhr sind von der bösesten Bedeutung und sollen ein Zeichen des Darmbrandes sein. Stinkend soll der Stuhl beim Abgang todter Würmer sein. Im Typhus und in der Ruhr hat er einen eigenthümlichen Geruch.

Sehr stark nach Schwefel riechend ist der Stuhl nach dem zu reichlichen Genusse des Weines und beim Gebrauch des Schwefels und nach Schwefelwasserstoffgas beim Gebrauch der schwefelsauren Salze.

Ammoniakalisch riechend, wobei zugleich eine unangenehme Luft die Augen und Nase prinkelnd affizirt, bedeutet die fortgeschrittene Fäulniß der Excremente. In Abtritten, die lange hindurch nicht gereinigt worden, ist dieser Geruch sehr entwickelt.

§. 757.

Außer der mit unbewaffneten Auge sichtbaren, giebt es noch eine nur mit bewaffnetem Auge erkennbare, mikroscopische Lienterie, welche in denselben Krankheitsverhältnissen des Darmes begründet ist, in welchen auch die dem bloßen Auge sichtbare ihre Ursache erkennt. In der gesundesten Ausleerung zeigt das Mikroscop einzelne Theilchen unverdaueter Nahrung; in Krankheiten mehren sich diese und es ist oft der Fall, daß sie sich so häufen, daß die Ausleerung dadurch eine normwidrige Form und Farbe erhält. In der Ausleerung erkennt man

1) die vieleckigen, unter dem Mikroscop häufig bläulich gefärbt erscheinenden Stärkemehlkörper. Wo nur eine geringe Reizung die Thätigkeit des Magens verändert, werden sie häufiger und zwar unter aller Nahrung zuerst. In dem leichtesten Fieber und katarrhalischen Durchfall gehen viele Stärkemehlkörper unverändert ab. Ob die Stärkemehlkörper der verschiedenen Mehlarten eine verschiedene Verdauungskraft verlangen, die einen daher mehr als die andern in der geschwächten Verdauung übrig bleiben, kann ich nicht entscheiden.

2) Die Muskelfasern, welche in Bündeln zusammenliegen und quer gestreift sind. Sie mehren sich in Krankheiten beträchtlich. Die in Entzündungen und gleich nach ihnen genossenen Ragouts und Braten gehen größtentheils unverändert ab. Da diese Massen in den Ausleerungen unverändert sind, so belästigen sie den Darm als fremde Massen durch Druck und Reizung, und hierauf beruhen der Druck, die Spannung, der Schmerz, die Vermehrung des Fiebers, die Uebelkeit und der Gastricismus, welchen man so oft in Krankheiten beobachtet, in denen zu früh Fleischkost genossen wird. Nicht die reizende Wirkung des Fleisches an sich, sondern das Vorhandensein des letztern als ein fremder Körper in dem gereizten Darme verursacht die Störung.

3) Die Milch, welche in doppelter Weise in den Ausleerungen vorkommt; entweder eine gelbliche, dünne breiige Masse, oder feste, mehr oder weniger weiße Klumpen, Pfröpfe bildend, welche einem weißen Käsebrocken gleichen, der in einer dünnen bräunlichen Flüssigkeit schwimmt. Unter dem Mikroscop findet man in beiden die zahlreichen Milchkügelchen, und zwar in der ersten Ausleerung isolirt, in der zweiten fest zusammenhängend, und wie es mir scheint, weniger gefüllt als in der frischen

Milch, so daß ein Theil des Inhalts der Kügelchen aufgesaugt worden zu sein scheint. Wo die Milchkügelchen in ihrem Zusammenkleben weiße Brocken und Klumpen darstellen, ist der flüssigere Bestandtheil der Milch aufgesaugt worden; es hat nur an Lösungsmitteln und Aufsaugungskraft für die Hüllen gefehlt. Wo dagegen die Hüllen in einer breiigen Masse unverändert abgehen, ist die Aufsaugungs- und Lösungskraft für die gesammte Nahrung eine höchst geringe. Man findet daher die erstere Form, wo noch eine gewisse Verdauungskraft vorhanden ist, die letztere breiige, weiche, gelbe Milchausleerung, wo fast jegliche Assimilationskraft aufhört und die Abmagerung und Kraftlosigkeit raschen Schrittes vorwärts schreitet, namentlich in den colliquativwerdenden Zuständen aller Art. In der Atrophie der Kinder ist diese Erscheinung häufig; bei Erwachsenen fand ich sie in den Verdauungsstörungen der Säufer am meisten ausgebildet. In dem einen Falle bestand die ganze Darmentleerung nur aus den fast nicht veränderten Bestandtheilen der Milch. — Die Klumpenform fand ich in Entzündungen, welche außer dem Darmkanal bestanden, in Eiterungen, welche ihnen folgten, und allmäliges Sinken der Kräfte und den Tod bewirkten, z. B. in der Peritonaeitis und Hepatitis.

4) Pflanzenzellen. Die aus den Blättern hervorgehenden polyedrischen liegen zusammengereihet oder gruppirt. Sie widerstehen sehr lange der lösenden Einwirkung des Magensaftes und es ist eine gewöhnliche Erscheinung nach dem Genusse des Blättergemüses einzelne Zellenflächen in den Ausleerungen zu finden. Sie werden daher auch zumeist der Verdauung als fremde Massen lästig. In den Ausleerungen der Kranken finden sie sich in großer Menge wieder, und zwar in gleichem Verhältniß als das Verdauungsvermögen sinkt.

Die verschiedenen Formen der Zellen in den verschiedenen Nahrungsmitteln lassen sich ganz genau in den Stühlen erkennen.

5) Fett wird in großen Kugeln und die letztern in großer Menge in den Ausleerungen gefunden. Es ist bekannt, daß man in Krankheiten häufig das Ricinusöl, das Baum- und Leinöl, weniger den Leberthran unverändert in größern Mengen abgehen sieht. Das Fettgewebe wird auch häufig wieder erkannt, doch ist den Zellen gewöhnlich ein Theil des Fettes entzogen und das Zellgewebe, welches das Bette für diese Zellen bildet, ist mehr oder weniger gelöst; an der äußern Fläche meist vollständig, weniger an der innern Fläche, an welcher die Fettzellen zusammen vereinigt, die Faserschichte zwischen sich durchgehen lassen.

6) Wie die Milch verhält sich auch gewöhnlich die thierische Gallerte Sie wird in sehr beträchtlichen Massen in den Stühlen derer wiedergefunden, bei denen die Verdauung geschwächt ist.

7) Knorpel und Knochen findet man bekanntlich überall wieder. Hassel, a microscopic examination of the Water supplied to the

inhabitants of London and the suburban districts. London 1850. Aus dieser Schrift geht hervor, daß sich die durch den Stuhl ausgeschiedenen Nahrungstheile auch noch lange Zeit hindurch im Wasser erhalten. Diese noch einmal in Themse-Wasser zu genießen, hat der Bewohner Londons die nicht beneidenswerthe Nothwendigkeit.

Anmerkung. Die Lancet 1850 und 1851 enthält Abbildungen der Formen, welche den Stärkemehlarten der verschiedenen Früchte eigen sind.

§. 758.

Von der wichtigsten Bedeutung werden die in den Ausleerungen erkennbaren Massen. Am häufigsten erkennt man die genossenen Speisen in den Stühlen. Wenn dieser Zufall andauernd und mit baldiger Ausleerung des Genossenen verbunden ist, so nennt man ihn Lienterie, laevitas intestinorum. Diese Erscheinung findet in verschiedenen Umständen ihre nähere Bedingung. Im Allgemeinen zeigt sie Störung der Verdauung an, die, durch den gereizten oder gar entzündeten Zustand der Schleimhaut bewirkt, das Genossene nicht verdauen läßt und bald aus dem Darme entfernt, da die Schleimhaut es nicht duldet. Hier gehen die Speisen oft einige Stunden nach dem Genusse unter Leibkneipen ab. Auch kann das Genossene in der unvollkommenen Verdauung zu reizend für die normale Darmschleimhaut sein und deshalb sehr bald nach außen entfernt werden; oder drittens der Darm- und Magensaft und die Galle sind entartet, können nicht auflösen und bewirken beschleunigte peristaltische Bewegung und Entfernung des Genossenen aus dem Darme. Wo diese Erscheinung längere Zeit andauert, hat sie sehr bald Abmagerung und selbst Schwindsucht zur Folge, indem die allgemeine Ernährung leidet.

Die Magenruhr aus ersterer Ursache ist ein Zeichen von Entzündung und Entartung des Magens, Zwölffingerdarms und des Dünndarms, von Würmern, Anschwellung der Peyerschen Drüsen und Erweichung der Schleimhaut. Daß die Magenruhr aus wirklicher Atonie des Magens und Darmkanals entstehe, läßt sich bezweifeln. Die Magenruhr aus der zweiten Ursache zeigt auf Ungewohnheit des Genusses solcher reizenden Nahrungsmittel. Die Magenruhr aus der dritten Ursache zeigt krankhafte Absonderung der Magen- und Darmschleimhaut, Entartungen der Leber, Abscesse, Tuberkeln, Krebs, Erweichung, Verhärtung und Hypertrophie an. Bei Hysterie und Hypochondrie entsteht aus der ersten und dritten Ursache sehr häufig Lienterie. Ebenso erscheint diese als Nachkrankheit der Ruhr, Magenentzündung und der Cholera, wo sie jedoch im Allgemeinen eine ungünstige prognostische Bedeutung erhält, da ihre Andauer den Uebergang der Entzündungen in Entartungen zu bezeichnen pflegt.

§. 759.

Die Ausleerung von Schleim ist in sofern verschieden, als der Schleim in verschiedener Gestalt vorkommt. Es besteht aus den voll-

ständigen Epitel[1]) und Schleimsaft, oder aus dem zerfallenen Epitel und Schleimsaft. Es ist wunderbar, in wie großer Menge sich das Epitel in kurzer Zeit lösen und Reiswasser ähnliche Ausleerungen veranlassen kann. Bald ist der Schleim dünn, flüssig und mit den Fäces vermischt, bald ist er dick, zähe, glasigt und folgt in großer Menge den Stuhlausleerungen. Der erstere deutet mehr auf eine einfache Krankheit der Schleimhaut hin, der letztere dagegen ist ein Zeichen des lange andauernden Schleimzustandes, des chronischen Gastricismus und der Entzündung der obern Verdauungswege, der Würmer, der Infarkten, der Hämorrhoiden und der atonischen Gicht, auch bezeichnet er die vorhergegangene Ruhr, die Mast- und Grimmdarmsentzündung und den lange bestandenen Durchfall. Die Schleimmassen, welche als Schleimhämorrhoiden entleert werden, gleichen einem dicklichen Hafergrützebrei. Im Herbste und Frühjahr hat man bei längerer Andauer den Eintritt von Schleim- und Typhusfiebern zu befürchten, welche sehr leicht Darmverschwärung herbeiführen.

Die Ausleerung von Galle ist gewöhnlich nur sparsam und innig mit den Fäces gemischt. Sie theilt den Stuhlausleerungen eine dunkle Farbe mit, ist aber wegen der innigen Mischung mit den übrigen Massen nicht getrennt wahrnehmbar. Ausleerungen von reiner Galle kommen in der Regel unter Leibschmerzen, Kollern, Angst und plötzlichem Drang zum Stuhle vor, wobei der Abgang besonders brennt. Die ausgeleerte Galle ist oft an Masse ziemlich beträchtlich. Sie zeigt an, daß die Absperrung der Galle (cholecystoncus) plötzlich gehoben ist, oder daß die Galle sich durch einen neugebahnten Weg in den Dickdarm entleert. Im ersten Falle ist gewöhnlich auch noch galligtes Erbrechen vorhanden. Ob sie Gallenfieber und galligte Zustände verkünden, wie gewöhnlich angenommen wird, scheint sehr zweifelhaft.

1) Die kranke Darmschleimhaut in der asiatischen Cholera, mikroscopisch untersucht von Dr. Ludwig Boehm. Berlin 1838.
The Lancet. 1850.

§. 760.

Der Abgang von Eiter ist von jeher als eine sehr häufig vorkommende Erscheinung betrachtet worden. Zweifelsohne wurden die abgehenden weißen, zähen Schleimmassen, welche sich nicht mit den Stuhlausleerungen mischen und ihnen beim Abgang folgen, für Eiter gehalten. Diese Massen finden sich wirklich nicht selten in den Ausleerungen. Der Eiter aber, als eine leicht vermischbare Masse, wird unter die Ausleerungen, besonders wenn sie flüssig sind, in den Gedärmen so vertheilt, daß man auch keine Spur von ihm mit unbewaffnetem Auge erkennen kann. Dieses geschieht schon 2—3 Zoll von seinen Absonderungsstellen. Die Ausleerungen erhalten aber dadurch je nach der mehr eiterartigen oder jauchig-

ten Beschaffenheit des Eiters eine gelbe oder bräunliche Farbe. Versuche haben den Verfasser über die Richtigkeit dieser Angaben belehrt. (J. F. H. Albers, die Darmgeschwüre. Leipzig 1831.) Reiner Eiter wird jedoch in den Stuhlgängen gefunden, wo er wegen der Festigkeit der Fäces keine Gelegenheit mehr fand, sich mit diesen zu vermischen, wie bei den Geschwüren des Dickdarms oder des Mastdarms, oder wo größere Eiterabscesse sich in den Dünn- oder Dickdarm plötzlich öffnen und ihre Massen reichlich darin entleeren, wie sich dieses bei Zellgewebsabscessen der Bauchdecken in der Gegend des Blinddarms, bei Leber-, Nieren- und Milzabscessen zuweilen ereignet. Hier erscheinen plötzlich Leibkneipen, Kollern im Unterleibe, Drängen zum Stuhlgange, zuweilen selbst Kolikbeschwerden, und schnell erfolgt die Ausleerung des Eiters rein und in großer Masse. Ebenso können Harnblasen- und Uterusabscesse und Geschwüre, Abscesse in dem Becken und selbst solche, die in der Brust vorkommen, ihre Massen durch den Mastdarm entleeren. Dieser Eiter unterscheidet sich von dem weißen, dicken, zähen Schleim dadurch, daß er beim Zusatz von reinem Wasser sich zertheilt und zu Boden sinkt, während die Schleimmassen zusammenhängend im Wasser schwimmen.

§. 761.

Ausleerungen, deren Natur und Beschaffenheit noch nicht bekannt, aber den hier beschriebenen ähnlich sind, finden sich beim fluxus coeliacus und fluxus hepaticus.

Der fluxus coeliacus erscheint als ein langwieriger Durchfall, indem die Excremente eine weißlich-graue Beschaffenheit haben, sehr übel riechen und leicht faulen. Gegen das Ende der Ausleerung wird gewöhnlich eine weiße, zähe, wie Eiter aussehende Masse entleert, welche mit den übrigen Fäces gefunden wird und den eigentlichen Fluxus bezeichnet. Er ist ein Zeichen von Entartungen des Magens und des Grimmdarms, der Leber, des Pankreas und der Mesenterialdrüsen, die vielleicht eine chronische Darmentzündung bedingen, welche die weiße Masse erzeugt.

In prognostischer Hinsicht steht die Schwindsucht bevor, die sich schleichend ausbildet, offenbar, weil die Verdauungsorgane leiden, nicht weil, wie die Alten (Aretäus) behaupten, die ausgeleerte Masse Chylus ist.

Der fluxus hepaticus besteht in dem Abgange einer dünnen, der braunen Fleischbrühe ähnlichen Flüssigkeit, die unter einem gewissen Drange den sonst normalen Fäces folgt und diese nach der Ausleerung bedeckt. Man nannte dieses den Leberfluß, weil man glaubte, daß diese Masse aus dem Lebereiter gebildet, durch die Gallenwege in den Darm entleert und mit den Stuhlausleerungen ausgeschieden werde. Andere hielten diese Masse auch für eine bei der unvollkommenen Funktion der Leber bei

der Blutbereitung ausgeschwitzte Flüssigkeit. Aus Lebereiter kann die Flüssigkeit nicht bestehen, da es jetzt längst bekannt ist, daß der Lebereiter eine ungewöhnliche weiße und keine braune Farbe besitzt, wie Berends angiebt. Daß die Masse von der Leber ausgeschieden werde, läßt sich nicht erweisen. Auch ist diese Annahme nicht nothwendig, da ihre Entstehung bei weitem mehr auf eine krankhafte Absonderung des Darms hindeutet. Dieser Zufall ist ein Zeichen von Hypertrophie und Verhärtung der Leber, von Infarkten, von plethora abdominalis, vielleicht auch von einer chronischen Entzündung des Dick- und Mastdarms. Ausleerungen von Oel- und Fett ähnlichen Massen, welche übel riechen, Adipocire ähnlich sind und getrennt von den Stuhlgängen sich vorfinden, sind nach Bright (Salzburger Zeitg. 1834. Mai.) ein Zeichen des Skirrhus des Duodeni und des Pankreas. Vielleicht rührt die Masse überhaupt von einem Leiden des Blind- und Grimmdarms her. In prognostischer Hinsicht hat man bei dieser Erscheinung den Uebergang in Schwindsucht zu befürchten.

§. 762.

Der Blutabgang durch den Stuhl ist eine der häufigsten Erscheinungen und deutet zunächst entweder auf Durchschwitzung von Blut auf die Schleimhaut, oder auf Riß der Blutgefäße, was entweder auf Verletzung oder auf Verschwärung zurückweist. Diese Ursachen werden aber von den verschiedensten Zuständen angeregt, unter denen die Entzündung, Verwundung, Verschwärung, Venenerweiterung des Darms und Hämorrhoiden die gewöhnlichsten und wichtigsten sind. Das Blut selbst hat bald eine hellrothe, bald eine dunkelrothe Farbe, und wird entweder allein oder mit den Stuhlausleerungen, jedoch getrennt von diesen, vorher oder nachher ausgeschieden. Es kommt in Tropfen und Streifen, sparsam und häufig (von einer Drachme bis zu vielen Unzen), geronnen und flüssig bei den Ausleerungen vor.

§. 763.

Der Abgang von wenigem Blut in Tropfen, Streifen ist ein Zeichen von der Darmentzündung, Verschwärung, von Wunden, Würmern, Steinen, Strictur, Venenerweiterung, Plethora des Unterleibs, Hämorrhoiden, Entzündung der Gekrösdrüsen, Milz- und Leberentzündung und Verhärtung, vom morbus maculosus, von Magenleiden, von Blasen- und Uterusentzündung, Anschwellung und Verhärtung, von prolapsus ani, von Polypen dieses Theils, von der Magen- und Darmerweichung, von allgemeiner Plethora und der Schwangerschaft nach dem vierten Monat bei solchen Individuen, die eine sitzende Lebensweise gewohnt sind. Am

häufigsten deutet es auf Krankheiten des Mastdarms. Die prognostische Bedeutung hängt von den Zuständen ab, die der Blutabgang bezeichnet.

Der reichliche Blutabgang, der Afterblutsturz, haemorrhagia ani, bezeichnet entweder den Riß der Gefäße durch Verwundung und Verschwärung, oder eine ungewöhnlich entwickelte venöse Dyskrasie. Er ist ein Zeichen von kleinen Geschwüren des Dünndarms, von Wunden, von Fungen, von Hämorrhoiden, vom Skorbut und morbus maculosus. Bei den mit Typhus verbundenen Darmgeschwüren betrug in mehreren Fällen der Blutabgang 3—5 Pfund.

In prognostischer Hinsicht ist sowohl bei Dyskrasien als auch bei den Darmgeschwüren der Blutabgang von übler Bedeutung; denn im ersten Fall bezeichnet er die tiefe Verletzung der Darmwände durch Geschwüre, im letzten Falle den hohen Entwickelungsgrad der Dyskrasie. Daher beim Skorbut, beim morbus maculosus und bei der tuberkulösen Schwindsucht beim Erscheinen der Blutungen bald der Tod erfolgt. In der cholera asiatica ist nach Scott und Romberg der Blutabgang stets ein den Tod verkündendes Zeichen. Im Typhus und der Darmentzündung hat die Blutung zuweilen eine kritische Bedeutung.

§. 764.

Man muß das hellrothe und dunkelrothe Blut in den Ausleerungen unterscheiden. Das erstere ist ein Zeichen, daß der untere Theil des Dickdarms oder der Mastdarm das Blut entleert habe, so ist das Hämorrhoidalblut stets hellroth; das rothe Blut dagegen deutet an, daß es aus dem oberen Theile des Dickdarms, oder dem Dünndarm, oder gar aus dem Magen herrührt. Wahrscheinlich wird die dunkelrothe Farbe durch das Darmcontentum bedingt. Auch ist dieses Blut gewöhnlich geronnen und klumpig. Man unterscheidet noch das Blut, je nachdem es vor oder nach dem Stuhlgange abgeht, oder seine Klumpen gar mit den Ausleerungen untermischt sind. Das Blut, welches vor dem Stuhlgange abgeht, bedeutet Geschwüre und Entzündung des Dickdarms und Mastdarms. Das Blut, welches dem Stuhlgange folgt, zeigt die Hämorrhoiden und die Herkunft desselben aus den Geschwüren des Dünndarms an. Das Blut, welches in Klümpchen mit den Ausleerungen vermischt ist, zeigt seine Herkunft aus dem Dünndarme. Blut, welches für sich allein ohne Fäces entleert wird, gehört in der Regel dem Dünndarm und nur bei Wunden dem Dickdarme an. Es zeigt die Geschwüre des ersteren Theiles an, bei denen die Blutungen reichlicher sind, als bei den Geschwüren des Dickdarms. Man unterscheidet auch noch den Blutfluß als ein krankhaftes und kritisches Symptom.

Bei kritischer Blutentleerung erscheint fast augenblicklich Erleichterung und Abnahme der Krankheitszufälle. Eine kritische Bedeutung kann der

Blutfluß haben in der Darmentzündung, in der entzündlichen Anschwellung der Peyerschen Drüsen, in der Dothienenteritis, in der Plethora, in den Hämorrhoiden, in allen entzündlichen Fiebern, in der Ruhr, in der Melancholie, in Rückenmarks- und Gehirnkrankheiten, in der Milz-, Leber- und Harnblasen- und Gekrösdrüsenentzündung.

§. 765.

Außer den bisher angeführten Massen werden auch noch folgende nicht selten in den Stuhlausleerungen gefunden.

Würmer, ascaris lumbricoides, oxyuris vermicularis, Bandwurm und trichocephalus dispar. Sie sind Zeichen eines krankhaften Zustandes der Darmschleimhaut, des Schleimzustandes und der Wurmkrankheit, die nach den Spezies der Würmer verschieden ist. Bandartige Filamente, stielartige Bildungen und Pseudomembranen, welche nicht selten die Form des Darmes zeigen und häufig für ausgeleerte Darmstücke gehalten werden, sind Zeichen der chronischen Entzündung der Darmschleimhaut, auf der sich jene Ausschwitzungen gebildet haben. Vorzugsweise werden diese Ausschwitzungen bei jener chronischen Entzündung beobachtet, welche bei skrofulösen Individuen vorkommen. Auch scheint der Dickdarm und der Mastdarm mehr als der Dünndarm zur Bildung dieser Massen geneigt zu sein.

In prognostischer Hinsicht ist jedesmal Langwierigkeit der Krankheit, öfters colliquativer Durchfall und Darmverschwärung zu erwarten.

In manchen Formen und Epidemien von Ruhr wird dieser Zufall oft durchgängig beobachtet und für ein Zeichen der Krankheitsheftigkeit gehalten.

Der Abgang von wirklichen Darmtheilen, sowohl einzelner Theile der Schleimhaut, als auch ganzer Darmschlingen ist von einigen Aerzten beobachtet worden. Solche Abgänge deuten auf Darmbrand, Invagination und Uebergang der invaginirten Theile in Brand und auf Verwachsung der normwidrig genährten Stellen. Leßer, über die Entzündung und Verschwärung des Verdauungskanals. Berlin 1830.

Steine in den Ausleerungen werden am besten gefunden, wenn man den Abgang durch ein Sieb schlagen läßt. Darmsteine und Gallensteine finden sich in den Excrementen. Sie werden gewöhnlich unter Leibschneiden, Krämpfen, Kollern im Unterleibe und vielen Schmerzen beim Durchgang durch den After entleert. Bei Gallensteinen findet man nicht selten vorübergehende Gelbsucht. Sie sind Zeichen der lithiasis intestinalis und der lithiasis biliosa.

Abgang von wallrath-ähnlicher Masse kommt vor als ein Zeichen der Schwindsucht.

Den Abgang von Milch will man bei Milchmetastasen beobachtet haben; die hierher gehörigen Beobachtungen sind aber sehr zweifelhaft und keineswegs gehörig chemisch untersucht. Noch weniger sind die Ausleerungen von Froschlaiche, von Brandschorfen zu beachten. Die erstern beruhen auf Täuschungen, da man der Froschlaiche ähnlich gefärbte Kothmassen mit dieser verwechselt hat.

Lebendig verschluckte Thiere gehen todt und zum Theil verdauet ab. Albers Atlas, Bd. IV.

§. 766.

Ueber die mikroscopische und chemische Beschaffenheit ist noch so wenig Zuverlässiges aufgefunden, daß die Semiotik, wenn man das bereits oben Angegebene ausnimmt, kaum noch Zeichen aus dem Aufgefundenen für die Erkenntniß oder den Verlauf der Krankheiten zu entnehmen im Stande ist. Das bisher bekannt gewordene hat Hoefle in belehrender Weise zusammengestellt.

In den Stühlen werden häufig die brief- und balkenförmigen Krystalle des Tripelphosphorats gefunden. In den Faeces findet man nach Simon eine große Menge kohlensaures Ammonium und Erdphosphoraten. Indem Phosphorsäure sich ausscheidet und mit dem Ammonium nach Austreibung der Kohlensäure verbindet, entsteht das Doppelsalz, die phosphorsaure Ammonium-Magnesia. Es ist wohl kein Zweifel, daß sich diese Krystalle durch Zersetzung, nicht sowohl der im Darm enthaltenen Nahrung, als vielmehr der absterbenden Schleimhaut und der ausgeschiedenen Proteinverbindungen sich bilden. Sie sind in verschiedenen Krankheiten bisher beobachtet worden. Wiewohl sie keine Krankheit als diagnostisches Zeichen begleiten, so sind sie doch in allen ein Zeichen der zerfallenden Schleimhaut und der reichlichen plastischen Ausschwitzung, wo sie nur in irgend beträchtlicher Menge vorkommen.

1) Im typhus abdominalis fand sie in den Faeces zuerst Schönlein [1]). Die bräunliche, eigenthümlich riechende flüssige Fäcalmasse scheidet sich, wenn man sie stehen läßt in einen Satz am Boden des Glases, welcher aus Flocken und kleinen weißen, Nadelkopf großen Körperchen besteht, und in eine darüber stehende hellere, bräunliche Flüssigkeit. In dem Satze findet man, außer den Trümmern des Epitels, Blutkörperchen, kleine weiße Körnchen, Theile der zerfallenen Peyerschen Drüsen, die balkenförmigen Krystalle in großer Menge. In der Leiche findet man diese in großen Haufen in den Rändern [2]) und in den Schorfen der sich bildenden Geschwüre. Da die Krystalle in der Leiche vorkommen, wo die thierischen Massen zerfallen, bei der Verschwärung und dem necrotischen Vorgang, da die Krystalle häufiger werden, wenn das stadium nervosum

eintritt, so deutet die zahlreichere Erscheinung der Krystalle die Neigung zum Zerfallen[3]) der thierischen Masse im Typhus an.

2) Findet man die Krystalle häufiger in manchen Formen von Diarrhöen, welche bei chronischer Entzündung, Verhärtung, Eiterung der Leber,[4]) Milz, der Nieren und des Bauchfells eintreten; sparsam oder gar nicht aber in den colliquativen Diarrhöen der tuberkulös Lungenschwindsüchtigen. Sie zeigen auch hier die Colliquation der plastischen Massen oder der Schleimhaut an.

In den Cholerastühlen fand die Gährungspilze in großer Menge zuerst Boehm, a. a. O. Nach ihm Glover, the Lancet. 1850. Ihre Bedeutung ist noch unbestimmt; gewiß ist nur, daß sie mit dem Zerfallen der Schleimhaut sich mehren.

In der Ruhr findet man Epitel, Blutkörperchen, Faserstoffmassen in Faden und Klumpen, Schleim- und Eiterkörperchen. Als weniger wesentliche Bestandtheile kommen hier die Tripelphosphate und die Vibrionen vor. Die erstern Bestandtheile kommen beständig in der Ruhr vor, und zwar mit vielen Fettmassen untermischt. Der ähnliche Typhusstuhl enthält weit mehr Eiweiß als der in der Ruhr.

Es findet sich in vielen Krankheiten eine weit größere Menge Fett sowohl in Tropfen als in Tafeln vor. Da in denselben Krankheiten die Menge bald größer, bald geringer ist, so läßt die Fettausscheidung sich nicht auf die Krankheit, sondern nur auf einen in der Krankheit obwaltenden Lebenszustand, der dieser Ausscheidung günstig ist, zurückführen. In der Stuhlausleerung der Diabetischen findet man nicht mehr Fett als in denen, welche manchen andern Krankheiten angehören. Man kann daher auch Heinrich's Angabe von der vorwaltenden Fettmasse in diesen Stühlen nicht als eine allgemein geltende anerkennen.

In den Stühlen kann man bei 150maliger Vergrößerung auch die Eier der Würmer in dem Schleime erkennen. Gruby[5]) fand, daß man so die Würmer vor ihrem Abgang erkennen konnte. Die Bandwurmeier sind rund, dickhäutig und von körnigem Inhalt; die Ascariseier elliptisch oder oval, ebenfalls dickhäutig und von körnigem Inhalt. Man kann sie leicht in jedem Stück Bandwurm und in jedem weiblichen Spulwurm auffinden.

1) Schönlein, Müllers Archiv. 1836.

2) Albers, Atlas. Abth. IV.
Gust. Birnbaum, de crystallis in faecibus tam sanorum quam aegrotorum observationes. Bonnae 1851.

3) Man kann sich recht gut belehren, wie die Bildung der Tripelphosphate aus den ausgeschiedenen Proteinmassen vor sich geht, in dem Harn, welcher in Folge der reizenden Wirkung der Vesicatore auf die Blase Exsudate schwebender Art enthält. Es mehren und vergrößern sich die briefförmigen Krystalle bis zum dritten Tag, dann werden sie kleiner, behalten aber die Form bei; oft sind sie noch 1/8 von ihrer

frühern Größe, und nun verschwinden sie, indem an ihrer Stelle ein körniger Gehalt in der Flüssigkeit erscheint.

4) Birnbaum a. a. O.

5) Gruby, observationes microscopicae. p. 2. tab. II.

§. 767.

Die chemische Zusammensetzung der Faeces erleidet beträchtliche Abweichungen nach den genossenen Nahrungsmitteln und nach den Absonderungen, welche im Darme und Magen vor sich gehen, oder in diese von der Leber, Pankreas und Speicheldrüsen hinein gelangen. Es bildet sich aus diesen Verhältnissen eine Masse, deren chemische Zusammensetzung ebenso vielfach als veränderlich ist. Bei Thieren, welche nur auf eine bestimmte Nahrung hingewiesen sind, ist dieses Verhältniß viel einfacher. Hieran liegt es, daß man auch keine genaue und übereinstimmende Analyse der Faeces hat erlangen können. Die vorgefundenen Fette, Eiweiß, Schleim, die mannigfaltigen Extractivstoffe und Salze sind noch nicht für das Normale bestimmt.[1]) Es ist daher in Krankheiten noch weniger mit Sicherheit auf das mit ihnen verbundene Dasein eines bestimmten Produkts zu schließen. Was man bisher vorgefunden, sind nur einzelne Rudera ohne semiotischen Gehalt.

Ueberschüttet man die Faeces mit Salpetersäure, so ist die hierauf entstehende Röthe ein Zeichen des mehr oder weniger reichlichen Gehalts an Galle, je nachdem die Röthe mehr oder weniger intensiv ist. Es kann diese Röthung aber auch auf den Gehalt an Zucker und Fett deuten. In den profusen Durchfällen, welche sich rasch nach einander wiederhohlen, ist die entleerte Masse oft weiß, weil sie sich nicht mit der Galle mengt. Hier kann eine solche Probe auf das Dasein des Gallengehaltes zurückweisen. Man erkennt die Gegenwart der Galle aber auch aus den gelblichen Färbungen des Epitels.

Daß reine Adipocire durch den Stuhl entleert wird, ist bis jetzt noch nicht erwiesen. Grünliche Stühle nach dem Gebrauch des Calomels zeigen den Gehalt dieses Mittels und die Galle in den Stühlen an. Denn daß reichliche Galle nach dem Gebrauch des Calomels ausgeschieden wird, muß man gegen Hornemann[2]) behaupten. Werden die Faeces durch Ammonium blau gefärbt, so ist dieses ein Zeichen von Kupfergehalt.

Schlägt Sublimat zahlreiche Flocken in der Flüssigkeit nieder, so zeigt dieses den Eiweißgehalt des Stuhles an, welcher in den Stühlen der Typhösen vorwiegend ist.

1) Hoefle a. a. O. Boehm a. a. O., eine allgemeine Erfahrung.

2) De rationibus dosium calomellis, imprimis majorum, zoochemicis dissert. Havniae 1839.

Literatur.

J. B. Montani, lib. II. de excrementis; alter de faecibus, alter de urinis. Patavia 1534.

Cogsgarne, dissert. de excretione praeternaturali per alvum. L. B. 1739.

Fonseca de hominis excrementis. Pisae 1713.

J. Junker, resp. Leistner, de alvina excretione, ut signo. Halae 1756.

K. Boerhaave, dissert. de utilitate explorandorum in aegris excrementorum.

C. G. Ludwig, de causis obstructionis alvinae. Lips. 1770.

J. Dan. Reichel, observat. de diarrhoea cruenta recens natorum in Lud. Advers. med. Vol. III. Conrad. Reindorf, dissert. de alvi dejectionibus. Bonnae 1830.

Ferner sind fast sämmtliche oben angeführte Handbücher der Semiotik, besonders die von Friedreich, Berends und de Grossi zu vergleichen. Unter den Handbüchern über praktische Medizin gewähren den meisten Aufschluß die von Vogel, Frank, Stoll und Richter. Ueber die chemische Untersuchung der Exkremente ist zu vergleichen Berzelius, Thierchemie und Simon, med. Chemie. 2. Bd.

Die Blähungen.

§. 768.

In den Gedärmen sammeln sich sehr häufig Gasarten an, die nach unten entleert werden. Sie haben dieselbe Entstehungsweise, wie das Gas, welches sich in den oberen Theilen des Darmkanales und im Magen entwickelt. Das Gas selbst ist ein zusammengesetztes und besteht nach Chevreul aus Sauerstoff, Wasserstoff, besonders Schwefelwasserstoffgas, Kohlensäuregas, Stickstoffgas und vielleicht auch aus Kohlen- und Phosphorwasserstoffgas; zu vergl. Berzelius, Thierchemie, S. 252. Die größte Masse bilden die beiden ersten Luftarten. Diese Gasarten finden sich keineswegs in den Verdauungswegen gleichmäßig vertheilt, sondern es kommt der Sauerstoff allein im Magen, Kohlen- und Schwefelwasserstoff allein im Dickdarm, der Stickstoff durch den ganzen Darm verbreitet vor, findet sich aber in großer Menge im Magen, die Kohlensäure am mächtigsten im Dickdarm. Die stinkenden Blähungen bestehen fast allein aus Schwefelwasserstoffgas und Phosphorwasserstoffgas, die nicht stinkenden aus Kohlensäuregas und Stickstoff.

Die Entstehungsweise der Luftarten ist verschieden. Oft bringt die Luft von außen ein, deren Sauerstoff bald in Kohlensäuregas verwandelt wird; häufiger aber erzeugt sie sich durch eine normwidrige Absonderung der Schleimhaut, wobei gewisse Nervenkrankheiten, Hysterie und Hypochondrie, das Nervenfieber einen großen Einfluß ausüben. Alle Schwächungen des Darmes haben darauf Einfluß. Aber auch die Speisen selbst haben einen wichtigen Einfluß auf die Entstehung der Gasarten; so erregen die Blättergemüse, Zwiebel, Knoblauch und Schwefel Blähun-

gen und die letzteren besonders stinkenden Flatus. Die ungewöhnlich reichlichen Blähungen, welche sich nach unten entleeren, zeigen somit entweder den Genuß solcher Nahrungsmittel an, die Gasarten reichlich entwickeln, oder sie deuten auf Krankheiten der Schleimhaut, die ihnen die Entstehung geben; als Verdauungsbeschwerden, Kolik, typhus abdom., akute und chronische Entzündung und Erweichung des Darmes, das Faulfieber, Ileus, Darmkrebs, Steine, Würmer, oder auch auf von außen durch Wunden oder durch Verschlucken eingedrungene Luft. Auch bei symptomatischen Darmleiden, wie in der Hysterie und Hypochondrie, finden sie sich.

In prognostischer Hinsicht verkünden sie im Ileus und in der Darmentzündung in sofern einen günstigen Ausgang, als sie andeuten, daß die Wege nicht ganz gesperrt sind. Nur wo die Ursachen des Ileus sehr hoch liegen, können sich die Gasarten im untern Darmtheile entwickeln und diese Bedeutung nicht besitzen. Dieses letztere ist beim Ileus gar häufig der Fall.

Die Zeichen aus dem Harne.

§. 769.

Der Harn, urina, ist eine klare, bernsteingelbe Flüssigkeit, die gleich beim Lassen einen aromatischen Geruch hat, der zwar beim Erkalten schwindet, aber beim Erwärmen nach Berzelius wieder erscheint. Sein Geschmack ist unangenehm salzig und bitter. Beim Erkalten wird er etwas trübe und läßt einen grauen blaßrothen Niederschlag fallen, der sich bei 37° R. wieder auflöst. Er reagirt stark auf freie Säure; sein specifisches Gewicht nach eigenen Untersuchungen ist 1,012—1,029. Nach und nach bei längerem Stehen nimmt der Harn, sich selbst überlassen einen mehr ammoniakalischen Geruch an, reagirt alkalisch, bedeckt sich mit einer weißen Haut und läßt einige Krystalle anschießen. Er enthält, außer den Wassertheilen, zerfallenes und ganzes Epitel, Schleim, Harnsäure, Milchsäure, Harnbenzoesäure, lithische Säure, Kali, Natron, Ammoniak, Kalkerde, Talkerde, Chlorkalium, Chlornatrium, Chlorammonium und eine kleine Masse Fluorcalcium (diese letzteren Bestandtheile gehen mit den Säuren verschiedene Verbindungen ein), den Harnstoff und verschiedene noch nicht genug bekannte thierische Materien, die den äußeren Eigenschaften nach im Harne sich vorfinden müssen, aber chemisch noch nicht dargestellt sind. So ist der aromatische Riechstoff des Harns noch nicht bekannt. Der Harn selbst ist verschieden an Menge und Qualität nach den verschiedenen Tageszeiten und nach den Nahrungsmitteln. Einige Stoffe, wie Terpentin und Spargel, theilen schon ½ Stunde nach dem Genusse ihm einen eigenthümlichen Geruch mit. Bei Terpentin ist

dieser ein Veilchengeruch. Der Harn selbst wird mit einem behaglichen Gefühle zu verschiedenen Malen des Tages in einem vollen Strome ausgeschieden.

§. 770.

In Krankheiten verändert sich der Harn vielfach. Jede seiner ebengenannten physischen und chemischen Eigenschaften kann beträchtlich abweichen, ja er nimmt sogar ganz andere ihm sonst nicht angehörende an, wodurch er oft als eine ganz andere Flüssigkeit erscheint. Solche Veränderungen zeigen sich bei den meisten allgemeinen oder allgemein gewordenen Krankheiten. Nur wenige Krankheiten giebt es, die ihren Verlauf beenden ohne Veränderungen im Harn hervorzubringen. In vielen Zuständen dagegen wird die Veränderung des Harns das spezifische Zeichen der Natur der Krankheit und ist so in die Sinne fallend, daß man schon von den ältesten Zeiten her diese Abänderungen des Harns für die semiotische Würdigung der Natur und des Verlaufs der Krankheiten von der größten Wichtigkeit hielt. Die vielfachen Erscheinungen, welche der Harn in seinen Veränderungen herbeiführt, lassen sich füglich in drei Abtheilungen bringen, von denen die erste alle Abweichungen der Ausscheidung, die zweite die Veränderungen des Harns selbst und die dritte die verschiedenen Bodensätze und im Harn sich senkenden Massen betrachtet.

§. 771.

Die Abänderungen der Harnausscheidung, des Harnlassens, deuten im Allgemeinen auf örtliche Krankheiten der Harnwege. Solche werden aber häufig im Verlauf anderer Krankheiten, Fieber, Entzündungen, Krampf und Lähmungen als secundäre herbeigeführt, woher sie denn auch sichere Zeichen von diesen Zuständen werden. Gewöhnlich haben sie nur einen diagnostischen Werth. In prognostischer Hinsicht entscheidet ihre Andauer und das Zusammentreffen mit den übrigen Krankheitszufällen.

§. 772.

Unvermögen, Harn zu lassen, ischuria, besteht entweder wo kein Harn gelassen wird, oder wo die Harnwege dem ausgeschiedenen Harne den Ausfluß nicht gestatten. In dieser Hinsicht wird die Erscheinung ein Zeichen von vier Reihen von Krankheiten.

Der Mangel an Absonderung des Harns, die ischuria renalis, ist vorhanden, wo die Blase leer, die Gegend im Verlauf der Ureteren nicht angeschwollen, Schmerzen in der Lumbargegend, Erbrechen, Anziehen der Hoden und Fieber zugegen sind. Sie ist ein Zeichen, daß beide Nieren von der Entzündung, der Eiterung und Entartung so befallen

sind, daß keine Harnabsonderung mehr stattfinden kann. In prognostischer Hinsicht ist die völlige Nierenharnverhaltung ein sehr böses Zeichen, welches der Apoplexie oder den inneren Entzündungen und Ausschwitzungen und dem Tode nicht selten vorhergeht. In der Cholera ist der Harnmangel ein sehr böses Zeichen, welches die Lähmung der absondernden Organe anzeigt.

Der Mangel des Harnabflusses wegen eines Hindernisses in den Ureteren findet in der Regel nur an einer Seite statt. Er zeigt sich darin, daß die Blase beim Einbringen des Katheders leer gefunden wird, und man im Verlauf der Ureteren in der Unterbauchgegend zwei deutliche, weiche Stränge von beträchlicher Größe mit beweglicher Masse wahrnimmt. Als wahre Harnverhaltung mit Verstopfung der Ureteren beider Seiten wird sie ein Zeichen von Geschwülsten der Unterbauchgegend, des Mastdarms, der Scheide, des Uterus und der Prostata, die auf den dreieckigten Raum der Blase drücken und die Mündungen der Ureteren verstopfen oder von Verdickung und Anschwellung der Blasenwände, welche die Mündungen der Ureteren schließen. Stricturen und Verwachsungen der Uteren werden nur auf einer Seite gefunden und bedingen nur eine partielle Harnverhaltung.

Die ischuria vesicalis hindert den Ausfluß des Harnes aus der Blase. Außer der Anschwellung der Blase, die sich durch den Mastdarm und oberhalb der Schaambeine fühlen läßt, dem beständigen Drängen zum Harnlassen, dem Gefühle von Schwere im Kreuze, sind die Zufälle der den Ausfluß hindernden Krankheiten vorhanden. Sie ist ein Zeichen von Entzündung, Krampf des Blasenhalses, von Anschwellung der Schleimhaut dieses Theiles, von Geschwülsten der Blase, der Prostata und der Urethra, von Stricturen und Entzündung dieses Theiles und vom Blasensteine. Sie zeigt auch auf Gehirn- und Rückenmarksleiden, namentlich auf die Wassersucht dieser Theile, so wie auf die im Verlauf derselben entstandene Lähmung des Blasengrundes. Nicht selten aber ist Lähmung mit Krampf bei diesen Zufällen vermischt. Im Typhus, im status nervosus und in exanthematischen Krankheiten zeigt sie zuweilen noch Krampf in Folge von Hirn- und Rückenmarksreizungen, häufiger aber die Entzündung der Schleimhaut der Blase, namentlich des Blasenhalses, an.

In prognostischer Hinsicht hat man bei Andauer dieses Zufalles, Riß der Blase, Entzündung des Bauchfells und Apoplexie zu befürchten.

Die Ischurie bei Gehirnleiden deutet auf einen sehr entwickelten Grad des Nervenleidens und läßt den Uebergang in Lähmung der Blase befürchten, oder was häufiger der Fall ist, den Uebergang in den Tod durch Schlagfluß. Letzteres wird sowohl beim akuten als chronischen

Wasserkopf beobachtet. Krankheiten der Urethra veranlassen in so fern Ischurie, als sie Verstopfung des Urethrakanals bedingen.

Anmerkung. Es ist eine alte Erfahrung, daß auch bei einer Harnverhaltung sehr leicht Apoplexie oder die Zufälle des Drucks auf das Gehirn oder der Erschöpfung dieses Organes eintreten. Ebenso sieht man bei Nierenleiden, welche die Harnabsonderung aufheben, gewöhnlich Schlafsucht, Apoplexie oder Krämpfe mit Bewußtlosigkeit eintreten. Man hielt sonst dafür, daß die unterdrückte Aussonderung Blutandrang zum Gehirn oder Hyperämie dieses Theiles in Folge von eigenthümlicher Beziehung der Nieren zum Gehirn verursachte. Die bekannten Hirnerscheinungen bei der Exstirpation der Nieren scheinen ein Beweis dafür zu sein. In der neuesten Zeit hat man diese allgemein bei Harnverhaltung oft beobachteten Zufälle häufig bei der Bright'schen Nierenkrankheit gesehen und eine eigene Erklärung dafür aufgestellt. Frerichs, die Bright'sche Nervenkrankheit und deren Behandlung, Braunschweig 1851, S. 87, nimmt an, daß der Harnstoff in das Blut übergehend oder zurückbleibend, in dem Blute die Zersetzung in kohlensaures Ammonium erleide. Durch dieses, ein Hirnreizmittel, werden die eigenthümlichen Zufälle in der Bright'schen Krankheit bedingt, oder wie er sich ausdrückt, die urämische Toxication verursacht. Es scheint nur an dem Nachweis zu fehlen, 1) daß der Harnstoff im Blute diese Umwandlung erleide. Denn man findet ihn, wie Christison, on granular diseases, so schön dargethan hat, in großer Menge im Blute selbst derer, welche unter Hirnzufällen der Krankheit unterliegen. Was nun die Ursache der Zersetzung in dem einen Falle sei, und wodurch in dem andern der Harnstoff im Blute vorhanden bleibt, ist bis jetzt nicht erwiesen. In beiden Fällen kommen aber Hirnzufälle vor. Dieses scheint darauf zu deuten, daß beide an der Erregung der Hirnzufälle keinen Theil haben. 2) steht fest, daß kohlensaures Ammonium nur in großen Gaben auf das Gehirn wirkt; und zwar nicht durchgehends in derselben Weise, wie die Bright'sche Krankheit. Daß aber der zersetzte Harnstoff je soviel kohlensaures Ammonium giebt, wie zur Erregung der Hirnzufälle erforderlich ist, ist noch zu erweisen, und nach den vorliegenden Thatsachen über die Menge des Harnstoffs und die daraus hervorgehende Menge des kohlensauren Ammonium unwahrscheinlich. Es müssen also die Hirnzufälle in der Bright'schen Krankheit noch auf eine andere Ursache zurückzuführen sein, als die, welche aus der Zersetzung des Harnstoffs hervorgeht.

§. 773.

Das Unvermögen den Harn zu halten, enuresis, deutet beständig auf Leiden der Harnwege, und wenn die Nieren im Verfolge dieses Zufalles krank gefunden werden, so geht dieses aus dem Consens hervor, den sie mit der Blase haben. Es deutet auf den Mangel an Contraktion des Blasenhalses, weil er gelähmt ist, oder auf Zerstörung des Blasenhalses, durch Verschwärung, welche bei der Blasen- und Prostatavereiterung nicht selten vorkommt, oder bei der allgemeinen Verhärtung und Hypertrophie der Blase, der sogenannten Kautschukblase. Es ist ein Zeichen von Para- und Hemiplegie, welche in Folge von Hirn- und Rückenmarksleiden entstehen. Auch im Fieber deutet es außer auf den allgemeinen Zustand erschöpfter Kräfte, auf Gehirn- und Rückenmarkskrankheiten mit den Zufällen des Druckes dieser Theile. In chronischen Lähmungen verkündet dieser Zufall gewöhnlich Unheilbarkeit.

Schmerzhaftes Harnlassen, dysuria und stranguria (wo der Harn zugleich tropfenweise abgeht), deuten je nach dem Sitze des Schmerzes auf Entzündung oder mit Entzündung begleitete Krankheiten der Harnblase und der Urethra, namentlich auf die Eiterung und Verschwärung der Theile. Schmerzen beim Beginnen des Abflusses des Harns deutet auf den beginnenden Tripper; Schmerzen beim Aufhören des Ausfließens deutet auf das Nachlassen des Trippers und den Nachtripper. Es hängt zuweilen auch mit skrofulöser, mit gichtischer Diathese zusammen. Am schmerzhaftesten ist das Harntröpfeln, wo unter den größten Schmerzen nur tropfenweiser Abfluß des Harns erfolgt. Bei Frauen sind Scheidenentzündungen, welche die Urethra mit affiziren, die Ursache dieser Erscheinung. Es zeigt auch die Entzündung des untern Theiles des Peritonaei an, ebenso die retro- und antroversio uteri und die schmerzhafte Anschwellung des Mutterhalses. Dieses ist der Fall bei Steinen, Auswüchsen und Stricturen der Urethra. Bei diesen Stricturen entzündet sich die Blase und der bulbus urethrae und bilden Geschwüre, deren Grund sich in der Tiefe des Fleisches erweitert, einen Kanal, Fistel, bildet, welche endlich an dem Mittelfleische, im obern Theile der innern Seite der Schenkel, am Hodensack in einer oder mehreren Oeffnungen nach außen ausmündet und hier den Harn beständig abfließen läßt, wenn die Fistel von der Blase, und von Zeit zu Zeit unter dem normalen Drängen, in einem Strome vom bulbus urethrae ausgeht.

§. 774.

Das häufige Lassen des Harnes zeigt, daß der Harn in reichlicher Menge abgesondert wird, oder daß er die krankhaft affizirte Blase reizt und zur Ausleerung drängt, oder daß beides zugleich stattfindet.

Diese Erscheinung ist ein Zeichen des Krampfes im Anfalle der Hysterie, in der Hypochondrie, in den Froststadien der Fieber, des Blasenkatarrhs, der Blasen- und Nierenentzündung. Es verkündet, wo es entwickelt ist, heftige Fieberanfälle und in manchen Fällen nicht selten den Hinzutritt örtlicher Entzündung.

Nicht selten bildet sich das häufige Harnlassen in ein heftiges Drängen zum Harnen um, was ein Zeichen des Krampfes ist und Tenesmus heißt. Letzteres ist sogar nicht selten schmerzhaft und ist besonders bei der ischuria vesicalis und bei der urocystitis gonorrhoica sehr entwickelt. Alle Entzündungen der Beckenorgane des Uterus, des Mastdarms, des Peritonäi zeigen diesen Zufall, der sich auch bei Blasenhämorrhoiden findet.

Das seltene Lassen des Harns zeigt gewöhnlich den Mangel oder die Verminderung der Harnabsonderung an. In Fiebern ist es ein Zeichen des geschwundenen Frostes, der vorhandenen Remission und verkündet

hier, so wie in den krampfhaften Zufällen Abnahme der Krankheit. Es zeigt auch an, daß entweder innerliche Ansammlungen von Flüssigkeiten sich bilden oder die Haut reichlich ausdünstet. Bei den Entzündungen der serösen Häute kann es von böser Bedeutung sein. Auch bei Kindern und alten Leuten ist es oft ein Zeichen des Wasserkopfs, so wie es der Wassersucht überhaupt angehört. In Fiebern geht das seltene Harnen besonders der Krise vorher, und am seltensten ist dasselbe während der Krise selbst.

§. 775.

Es giebt noch verschiedene Arten der Harnentleerung, die für einzelne Krankheiten diagnostische Zeichen liefern. Wo das Abfließen des Harns nur bei einer sehr gekrümmten Stellung, ungefähr in einer solchen wie sie die Hunde beim Harnen wohl einnehmen, erfolgt, ist es ein Zeichen der Anschwellung des mittlern Lappens der Prostata, und von auf Stielen beweglichen Geschwülsten des dreieckigten Raums der Harnblase wie von Fungen. Harnlassen in der Rückenlage ist ein Zeichen von Steinen und durch den Urinstrom beweglichen Körpern in der Blase. Hier wird das Harnlassen auch oft erleichtert, wenn die Kranken fahren, indem die dadurch bewirkte Erschütterung Ortsveränderung des fremden Körpers in der Blase bewirkt.

Harnabfluß in einem gedrehten Strahle ist oft ein Zeichen der Strictur. Harnabfluß in einem sehr dünnen Strahle hat dieselbe Bedeutung. Harnen in einem getheilten Strahle bezeichnet die Strictur im obern Theile der Harnröhre. Dieselbe Bedeutung hat die schiefe Richtung des Strahles. Eben diese Leiden bedingen nicht selten tropfenweises Abfließen und gänzliche Hemmung des Harnes.

§. 776.

Der Harn selbst bietet eine sehr große Reihe von Zufällen dar.

Die Menge des Harnes ist verschieden nach der Menge vom Getränk, nach der Art der Haut- und Lungenaushauchung, ja selbst nach den Tageszeiten und dem Alter, weil unter diesen Verhältnissen überall die Ausscheidungswege nicht gleich thätig sind. Ein Erwachsener von mäßiger Lebensweise mag ungefähr 36—40 Unzen Harn täglich ausleeren. In Krankheiten steigt die Menge oft auf 20—24 Pfund täglich. Eine große Menge Harns, hyperdiuresis nach Berends, deutet auf reichlichen Genuß von Getränken, auf unterdrückte Ausdünstung der Haut, verminderte Aushauchung in den Lungen und auf einen vermehrten Säfteandrang zu den Nieren und bezeichnet den Frostanfall der Fieber, der Hysterie und Hypochondrie und den Diabetes, in welchem die Menge des Urins oft das Sechsfache des Normalen beträgt. In Fie-

dern steht die Menge des ausgeschiedenen Harnes im Verhältniß zu der Heftigkeit des Fiebers. Nur wo Ergießungen im Körper stattfinden und in der Wassersucht, zeigt die reichlichere Menge des Harns den Nachlaß der Krankheit an.

Der sparsame Harn, urina parca, ist ein Zeichen von Vermehrung der übrigen Secretionen der Haut und der Lungen, von Ergießung in die verschiedenen Höhlen des Körpers, woher der Harn in allen Wassersuchten sparsam ist, von Vollblütigkeit, Entzündung und Entartung der Nieren, Stricturen der Ureteren und allen jenen Zuständen, in welchen die ischuria renalis und ureterica vorkommt. Auch bezeichnet er die geringe Menge des genossenen Getränks. Der sparsame Harn ist, außer in der Remission und dem stad. sudor. der Fieber, den Durchfällen und andern profusen Secretionen von übeler Bedeutung, weil er Wassersucht oder Ergießung verkündet, besonders wo er roth und trübe ist.

§. 777.

Höchst wichtige Zeichen gewährt die Farbe des Harns, welche, soweit die bis jetzt vorhandenen chemischen Untersuchungen nachweisen lassen, durch die Vermehrung oder Verminderung der einzelnen Bestandtheile des Harns oder gar durch Beimischung von fremdartigen bedingt wird. Normal zeigt der Harn eine bernsteingelbe Farbe; in Krankheiten wird er farblos, weiß, stroh-safrangelb, roth, grün, schwarz.

Der farblose Harn sieht dem Wasser ähnlich und deutet auf die Vermehrung der wässerigten Bestandtheile, und wird ein Zeichen von Krampf der Aussonderungsorgane, von verminderter Aussonderung der Haut in der Hysterie, Hypochondrie, in den Froststadien der Fieber, in allgemeinen Krämpfen, wo er auch der krampfhafte Urin heißt. In der Wassersucht beobachtet zeigt er den Nachlaß der Krankheit an; er ist auch ein Zeichen des von englischen Aerzten so benannten diabetes insipidus.

Der milchweiße Harn deutet in der Regel auf eine große Menge im Harn enthaltenen Schleims, Eiweiß, Faserstoffs und Eiters und ist ein Zeichen der Schleimkrankheit, der Skrofeln, Würmer, und bei Kindern einer noch nicht genug gekannten krankhaften Thätigkeit, des Katarrhs, des Steins, der Geschwüre der Blase und der Nieren. Weiß wird auch der Harn zuweilen beim Erkalten, wenn er eine große Menge Eiweiß und eiterförmiger Massen enthält, wie dieses in gastrischen, nervösen und hektischen Fiebern vorkommt. Auch beobachtet man diesen Harn in dem Merkurialfieber und im Speichelfluß. Kinder, welche während einer längeren Zeit den milchweißen Harn zeigen, sterben öfter an Magenerweichung. Auch wird er bei entzündlichen, gastrischen und rheumatischen Beschwerden, wie im rheumatischen Tetanus beobachtet, wo er wahrscheinlich durch die abnorm ausgeschiedene Harnsäure bedingt wird.

Ebenso soll er bei Wöchnerinnen, bei Versetzung der Milch vorkommen. Häufig hat man den wässerigen Harn für den weißen ausgegeben.

Der normwidrig gelbe Harn zeigt nach de Grossi auf einen reichlichen Gehalt von Essigsäure, Kieselsäure, Ammonium, Osmazom, von Erythrogen und Galle, so daß die tiefere gelbe Farbe die größere und die hellere die geringere Menge dieser Stoffe bedeutet. Diese Angaben stimmen nicht ganz mit der Analyse von Berzelius, nach dem mehrere der bekannten Theile, wie die Essigsäure, kaum bemerkbar im Harn sind. In Fiebern sieht man die gelbe Farbe gern, weil diese der Normalfarbe des Harns näherstehende Farbe eine baldige Rückkehr des Normalzustandes erwarten läßt.

Eine eigene gold-gelbe Farbe hat der Harn der diabetischen, der zu dem glänzt und sich spiegelt. Rührt diese Farbe vom Zuckergehalte her? Diese Farbe verliert sich aber schon in der dritten Stunde nach dem Lassen in eine hellere, weißere, der des Serums ähnliche. Ob der in der Schwindsucht so oft vorkommende gelbe Harn auf einen reichlichen Gehalt von Osmazom als normal hindeutet, hat die Chemie noch näher nachzuweisen. Dieser Harn scheidet später häufig einen weißen schweren Bodensatz ab, geht leicht in Fäulniß über und bedeutet Langwierigkeit der Krankheit.

In heftigen Entzündungen zeigt die gelbe Farbe den Uebergang in Verhärtung und Eiterung an.

Der gelbe Urin deutet auch oft auf Leberkrankheiten, ohne daß man in ihm einen großen Gehalt von Galle nachweisen kann. In andern Fällen bildet der Harn einen grünlichen Niederschlag, wenn man Salpetersäure zusetzt. Ein safrangelber Harn wird häufig im Gallenfieber, im galligten Zustande und als Vorbote der Gelbsucht beobachtet. Sein plötzliches Eintreten, nachdem schon der rothe Harn vorhanden war, ohne Nachlaß der Krankheit, deutet die Steigerung des Uebels bei verminderten Kräften an.

§. 778.

Der rothe Urin ist sparsam und beim Lassen in der Harnröhre Brennen verursachend. Die Röthe selbst deutet auf einen reichlichen Gehalt an Eiweiß, Purpursalzen, auf die Beimischung von Cruor und oft auf reichlichen Gehalt von Harnsäure. Dem äußern Ansehen nach unterscheidet man den hellen, rothen Harn, urina flammea, welcher zudem sehr sparsam ist, mit Alkalien aufbraust und ein sicheres Zeichen innerer Entzündungen, der entzündlichen Fieber und des Rheumatismus ist.

Der rothe aber dunkele, reichliche, nicht trübe Urin enthält entweder eine ungewöhnlich große Menge Eiweiß, was sich oft beim Erkalten von selbst, oder beim Zusatz von Säure niederschlägt, oder eine große Menge

des Blutfarbestoffes. Die erste Art des Urins erscheint als ein Zeichen des gastrischen, Nerven- und Faulfiebers, des ersten Stadiums der Darmentzündung, namentlich der der Peyerschen Drüsen und vieler entzündlichen Fieber, welche mit gastrischen Beschwerden complizirt sind. Die zweite Art des Urins ist ein Zeichen von allen Nieren- und Harnblasenleiden, wie von den Hämorrhoiden, Entzündungen, den Geschwüren und Steinen dieser Theile, welche Blutungen veranlassen. Solche Harne werden häufig bei alten Individuen und zwar von der übelsten Bedeutung beobachtet.

Der Harn ist trübroth, wenn der entzündliche Harn mit Eiter und Schleimmasse gemischt ist; man beobachtet ihn bei Eiterungen, namentlich der Nieren und der Blase, bei Entzündung der Schleimhäute, in gastrischen und hektischen entzündlichen Fiebern. Er ist eine gewöhnliche Erscheinung in Krankheiten mit gemischtem Charakter.

§. 779.

Der grüne Urin war ehemals eine häufig vorkommende Erscheinung, jetzt sieht man ihn selten. Er deutet auf einen reichlichen Gehalt von versetztem Gallenpigment und thierischer Masse. Gewöhnlich nimmt er diese Farbe erst an, wenn er einige Stunden gestanden hat, und läßt einen reichlichen, grünen und schmutzig aussehenden Bodensatz fallen, wenn man ihn mit Salpetersäure versetzt. Er bezeichnet überhaupt den in den Gallenwegen gehemmten Abfluß der Galle in das Duodenum, woher er im Gallenfieber, der Leberentzündung, den Leberentartungen und in der Grünsucht vorkommt. Auch bei Milz- und andern Unterleibsleiden wird er beobachtet, wenn Leberleiden und Störungen der Gallenausscheidung hinzutreten. So beobachtete Heusinger bei einer Milzkrankheit einen grünen gallenhaltigen Urin. Häufig ist der gallenhaltige Harn safranfarbig, urina crocea.

§. 780.

Der schwarze Urin ist eine noch seltenere Erscheinung als der grüne. Wodurch er die schwarze Farbe erhält, läßt sich nicht bestimmen; vielleicht ist der Farbestoff des Blutes und der Galle hierbei betheiligt. Er ist ein Zeichen von Leber- und Milzentartung, von der schwarzen Krankheit, von hartnäckigen Quartanen und von der Bleikolik. Auch soll er sich bei der Melancholie, Hysterie, in sehr entwickelten Gelbsuchten und nach unterdrückter Reinigung einfinden. Bei Nierensteinen und unterdrückten Hämorrhoiden ist er wohl nur ein Zeichen der Blutung aus den Harnwegen. Bei hartnäckigen Unterleibsleiden, den Infarkten, hat man nach dem Abgang des schwarzen Harns Besserung gesehen, wahrscheinlich weil der Harn Blut enthielt, sonst wird er allgemein für ein übeles Zei-

chen gehalten (Nicolai hat mehrere Arbeiten über den schwarzen Harn geliefert).

§. 781.

Der Geruch des Harns ist specifisch und wird wahrscheinlich von dem Harnstoff bedingt. Dieser Geruch ist bei Kindern, deren Urin wenig harnstoffhaltig ist, kaum bemerkbar, bei Alten dagegen sehr entwickelt. Der Urin der Erwachsenen riecht anfangs etwas aromatisch, nach einiger Zeit urinös, und wenn er noch einige Zeit gestanden hat, noch penetranter und entwickelt ammoniakalische Dünste. Wo der Harn dagegen vom Anfange an geruchlos ist, pflegen diese drei Abänderungen des Geruchs nicht zu erscheinen. Der erste Geruch wird von einem unbekannten Riechstoff bedingt, der zweite von der Harnsäure und dem Harnstoff, der dritte wird durch die alkalische Beschaffenheit des Harns bedingt, die mit dem Fortschreiten der Fäulniß und der jetzt eintretenden Ausbildung des kohlensauern Ammoniums aus dem Harnstoff und der Harnsäure sich entwickelt.

Geruchlos wird der wässerig-reichliche Urin in den Anfällen der Hysterie und Hypochondrie, in den Krämpfen, und zeigt an, daß nur eine geringe Menge von Harnstoff in dem Urine enthalten ist. Völlig geruchloser Urin ist ein Zeichen der Heftigkeit der genannten Zustände; ebenso wird dadurch die Heftigkeit der Gichtanfälle bezeichnet.

Saurer Geruch des Urins deutet auf den reichlichen Gehalt von im Urin vorkommenden Säuren, bei Kindern auf Benzoesäure und Milchsäure, bei Erwachsenen auf den reichlichen Gehalt von Harnsäure. Der saure Geruch deutet bei Kindern auf Säure in den ersten Wegen. Der saure Geruch bei Erwachsenen deutet auf den bevorstehenden Ausbruch oder den Nachlaß des Gichtanfalles. Auch noch in Unterleibskrankheiten, bei der Gries- und Steinkrankheit beobachtet man aus unbekannten Ursachen sauern Geruch des Harns. Er ist auch ein Zeichen des kritischen Harns in Katarrhalfiebern.

Der fauligte Geruch, der zuweilen aashaft wird, ist ein Zeichen der Fäulniß reichlicher im Harn enthaltener thierischer Massen (Eiter, Schleim) und ist ein Zeichen der Verschwärung der Blase, der Eiterung der Nieren und der Prostata, des Faulfiebers und des Skorbuts; er ist jedesmal von übler Bedeutung. Scharf nach Ammonium riechender Harn kommt in Fiebern und in chronischen Krankheiten als Zeichen von Verdauungsbeschwerden vor. Unter allen Fällen stinkt der Urin bei Blasengeschwüren am meisten.

Einen süßen Geruch verbreitet zuweilen der diabetische Harn.

Einen veilchenartigen Geruch erhält der Urin nach dem Gebrauch von Terpentin. Einen besondern Geruch erhält der Urin nach dem Genuß von Spargel und Zwiebeln.

Der Harn hat einen normwidrigen salzigen Geschmack, welcher sich später in dem wässerigten Harn verliert, so daß der Harn zuweilen geschmacklos wird.

Ein besonders süßer Geschmack deutet auf Zuckergehalt des Harns, und ist ein Zeichen des diabetes mellitus.

§. 782.

Die Consistenz des Harns ist gleichfalls sehr verschieden. Der normal beschaffene Harn hat eine mäßige, dem Bier ähnliche Consistenz. Im Anfange der Krankheiten, welche einen wässerigen Harn bedingen, ist die Flüssigkeit desselben entweder normal oder sogar noch vermehrt. Es bedeutet dieses, daß die Rohheit noch fortbesteht. Im Entzündungsfieber ist er der Verkünder von Convulsionen, Ohnmachten, Brand und schnellem Uebergang in innere Ergießungen.

Der Harn nimmt aber in Krankheiten eine dickere, oft dem Oele ähnliche Consistenz an, welche entweder auf ungewöhnliche Concentrirung der Bestandtheile des Harns, oder, was noch häufiger ist, auf Gehalt von Eiweiß, Schleim und andern Substanzen hindeutet. Ein dicker Harn ist ein Zeichen der Krise, der entzündlichen Wassersucht, der gastrischen, nervösen, Faul- und hektischen Fieber, und läßt späterhin gewöhnlich einen weißen Bodensatz fallen, oder wird, wo er klar war, späterhin trübe.

Einen dicklichen trüben Harn beobachtet man besonders bei inneren Ergießungen. Eine ganz eigene Dickheit des Harns wird durch den Gehalt von Eiweiß und Faserstoff bedingt, wo der Harn gleich beim Lassen gerinnen soll.

Man muß auch die Klarheit und Trübheit unterscheiden. Klar ist jeder Harn, jemehr er aber eine wässerige Beschaffenheit annimmt, desto mehr ist auch seine Klarheit und Durchsichtigkeit ausgebildet. Zu große Helligkeit ist ein Zeichen der Rohheit.

Der trübe Harn ist jedesmal normwidrig; er ist ein kritisches oder Krankheitszeichen. Er deutet auf die Beimischung von normwidrigen, gewöhnlich früher aufgelösten Bestandtheilen, die freilich, sowohl Harnsalze, als Eiweiß, Schleim, Eiter und Faserstoff sein können. Der trübe Harn in rheumatischen, katarrhalischen Fiebern nach der Kochung ist ein Zeichen der Krise; im Anfange derselben ist er dagegen ein Zeichen von gastrischen Beschwerden. In den Pocken bezeichnet er das Eiterungsstadium. In der Gicht ist er ein Zeichen der Krise.

In inneren Entzündungen ist er ein Zeichen des Uebergangs der Ergießung in Eiterung. Vorzüglich trübe ist der Harn in dem Colliquationsfieber. Eine eigene Trübheit zeigt der Harn bei Eiterungen und Schleimflüssen der Urinblase, der Nieren, des Uterus und der Scheide. Solche deuten aber nicht selten auf Schleimfieber und die kalkulöse Dia-

these. In Degenerationskrankheiten zeigt der trübe Urin den Uebergang in Colliquation an, so in Tuberkeln und Skrofelgeschwülsten. In solchen Zuständen deutet der trübe Harn die Ausbildung des hektischen Fiebers an. Die Trübheit wird hier gebildet durch harnsaures Ammonium in amorpher Gestalt.

Eine eigene Form des trüben Harns bildet der Rindsharn, urina iumentosa. Er ist weiß, lehmigt, bildet einen weißlichen, hellen Bodensatz und ist ein Zeichen des gastrischen und Nervenfiebers. Am entwickeltsten ist diese Form des Harns, wo der gastrische Zustand zugleich complicirt ist. Ein Urin, der später eine solche Umänderung annimmt, ist anfänglich zuweilen funkelnd-roth. Diese Farbe behält er zwei bis drei Tage im Fieberverlauf, nach welchen er das Aussehen wie Lehmwasser annimmt. Wenn man jenem rothen Urin sogleich nach dem Lassen etwas Sublimatauflösung oder Salzsäure zusetzt, so nimmt er sogleich diese Beschaffenheit an. In typhösen und gastrisch-entzündlichen Nervenfiebern ist diese Erscheinung fast beständig. Er wird sehr leicht alkalisch.

§. 783.

Das spezifische Gewicht des Harns, welches normal 1,012—1,020—1,030 zeigt, wird in Krankheiten sowohl vermindert, als vermehrt.

Seine Verminderung deutet auf Abnahme der Harnsalze und der thierischen Stoffe im Harn. Sie wird besonders bei lange anhaltendem Fieberfrost, bei Krämpfen und Reconvalescenten von hitzigen Fiebern beobachtet. Bei solchen Krankheiten zeigt der Harn nach des Verfassers Untersuchungen 1,005—8. Eben dieses findet bei Krämpfen und in allen Fällen statt, wo der Harn wässerig erscheint. Die Vermehrung des spezifischen Gewichts deutet auf reichlichen Gehalt von Salzen und thierischen Stoffen. In manchen Fällen steigt das Gewicht bis zu 1,052. In einem Falle fand der Verfasser den diabetischen Harn von 1,057 Gewicht. Einen solchen, über das Normale an spezifischem Gewicht hinausgehenden Harn bezeichnet den Diabetes, die entzündliche Wassersucht, den Harn des hektischen Fiebers im Stadium der Colliquation, den Harn der Krise und des Faulfiebers.

In chronischen Krankheiten ist das vermehrte spezifische Gewicht stets ein Zeichen von übler Bedeutung, weil es mit der vermehrten Entleerung von thierischen Massen zusammenhängt.

Anmerkung. De Grossi lib. cit. p. 308. giebt an, daß das normale spezifische Gewicht 1,030 sei, was gewiß zu viel ist, und bei den Untersuchungen des Verfassers niemals gefunden wurde. Zur Bestimmung des Gewichts bedient man sich der gewöhnlichen Cylinderwage. Der Harn wird gleich beim Erkalten gewogen, denn früher ist sein Gewicht geringer und später ist es oft vermehrt. Auch muß man von demselben Kranken zu verschiedenen Tageszeiten den Harn wiegen. Die aus den verschiedenen Gewichten sich ergebende Mittelsumme ist das spezifische Gewicht.

§. 784.

Der Harn ist eine Flüssigkeit, die weder bis zum Siedepunkt des Wassers erhitzt, noch bei dem Zusatz von Säuren gerinnt. In einigen Krankheiten dagegen gerinnt er oft unter beiden Bedingungen. Diese Eigenschaft deutet auf einen reichlichen Gehalt von Eiweiß. Ein solcher Urin hat eine tiefe Röthe, jedoch keine völlige Helligkeit und eine mäßige bierähnliche Consistenz. Dieser Harn ist ein Zeichen der entzündlichen von Blakall[1]) beschriebenen Wassersucht und jener, welche nach dem Scharlach[2]) entsteht, eigenthümlich. Ein rother oder gelber Harn, welcher über dem Feuer oder beim Zusatz von Essigsäure gerinnt, gehört jenem Leiden der Nieren an, als deren Folge Bright[3]) zuerst die Ausbildung einer Wassersucht anerkannte, die daher nach ihm den Namen der Bright-schen Krankheit erhalten hat. In diesem Harne sieht man häufig einzelne Fäserchen, jene Produkte der Verdichtung des Faserstoffs, welche schon in den Harnkanälchen vor sich geht und diese Formation schafft. Die Gerinnung des Harns über dem Feuer ist eine Eigenschaft des Harns so verschiedener Krankheiten, daß es wenige Leiden der Nieren giebt, welche unter Verhältnissen nicht die Ursache einer eiweißartigen Harnausscheidung werden könnten. Ich fand sie beim Katarrh, beim Gebrauch des balsam. copaiva, bei der chronischen Nephritis, bei der Skrofelsucht und Tuberkelsucht fast in allen Formen, in welchen diese Krankheiten vorkommen. Es scheint, daß unter bestimmter Einwirkung auf die Schleimhaut der Nierenkanälchen dieselbe Eiweiß mehr oder weniger reichlich absondert; in ähnlicher Weise wie der Katarrh, die Bronchitis, Skrofel- und Tuberkelsucht eine eiweißartige Absonderung der Bronchien verursacht. Andauernd wird in den Bronchien wie in den Nieren die Albuminerie, wenn die örtlichen Leiden oder die Mischung des Blutzustandes die Eiweißausscheidung begünstigt. Man kann daher die Eiweißausscheidung des Harns als eine, allen genannten Krankheiten angehörende ansehen, welche nur dann mit Wassersucht in Verbindung tritt, wenn eine so beträchtliche Entartung[4]) (Anfüllung der Harnkanälchen mit Eiweiß) der Nieren vorhanden ist, daß dadurch die Aussonderung des Wassers unzureichend wird, und die Haut nicht im Stande ist, die Thätigkeit der Nieren zu ersetzen. Das Zurückbleiben der Harnbestandtheile im Blute hat zuletzt eine lähmende Wirkung auf das Gehirn.

Erhitzt man den Harn, welcher roth oder gelb ist, so bildet sich in ihm eine Trübung, wobei einzelne Massen sich auf der Oberfläche, andere an dem Boden lagern. Diese kommt zu Stande theils durch den Gehalt an Eiweiß in geringer Menge, theils durch den Gehalt an Phosphaten. Es entsteht dadurch ein Harn, welcher dem Rindsharn ähnlich ist. Letztern nennt man jenen roth gelassenen Harn, welcher beim Erkalten trübe, dem Lehmwasser ähnlich wird. Die von selbst entstehende Trübung des Harns,

bedingt durch den Niederschlag von harnsaurem Ammonium und Eiweiß, zeigt auf krankhafte Störungen in den Verdauungsorganen, und kommt im Gastricismus, in gastrischen Fiebern, im Typhus und im Faulfieber, in der Wassersucht nach organischen Krankheiten und im dritten Stadium der Lungentuberkulose vor, wo harnsaures Ammonium die Trübung allein bildet. Es ist ein sicheres Zeichen der Colliquation in chronischen Krankheiten.

Es ist von Prout[5]) ein Harn zuerst beschrieben worden, welcher theils in der Blase gerinnt, und mit großen Beschwerden, wegen der vielen sich so bildenden Klümpchen und zusammenhängenden Massen, ausgeschieden wird, theils nach dem Lassen freiwillig gerinnt. Diese gerinnende Masse ist Faserstoff; diese urina chylosa hängt von einem entzündlichen Zustand der Schleimhaut der Blase ab. Ich sah ihn entstehen unter dem Verlauf eines Blasentrippers. Daß er mit einer eigenthümlichen Blutdiathese zusammenhängt, ist bisher wohl vermuthet, aber noch nicht erwiesen worden. Merkwürdig ist es, daß eine ähnliche Absonderung nicht auf den übrigen Schleimhäuten vorkommt.

1) John Blackalls Bemerkungen über das Wesen und die Heilung der Wassersuchten. Aus dem Englischen von J. Radius. 1821.
C. J. Boost, de hydrope cum urina serosa. Diss. Bonnae 1823.
2) James Miller, the pathology of the kidney in scarlatina. London 1850.
3) Christison, on granular degeneration of the kidney's and its connexion with dropsys, inflammation and other diseases. Edinb. 1839.
4) Dieselbe Anfüllung der Harnkanälchen mit Körnchen, und ihre Verödung, welche Vogel und Frerichs beobachtet haben, habe ich wiederholt gesehen.
5) William Prout, on the nature and treatment of stomach and urinary diseases. London 1840. p. 112.
R. Willis, die Krankheiten des Harnsystems, aus dem Englischen mit Zusätzen von C. F. Heusinger. Eisenach 1841.
Nasse, Untersuchungen zur Physiologie und Pathologie. Bd. I.

§. 785.

Normal reagirt der Harn gleich nach dem Lassen sauer.

Der längere Zeit an der Luft stehende Harn entwickelt Gase und wird alkalisch. Es geschieht dieses, indem Harnstoff und Harnsäure sich in kohlensaures Ammonium umsetzen. Es bilden sich oft dabei Phosphate, deren Krystalle erst in einer spätern Zeit zerfallen. Die Zeit, in welcher diese Umwandlung vor sich geht, ist am dritten und vierten Tag, nach dem er gelassen wird. Befördert wird dieser Umsatz 1) durch gehemmten Nerveneinfluß. So wird bei Gelähmten wegen Gehirn- und Rückenmarksleiden oft ein alkalischer Harn gelassen, welcher beim Zusatz von Säuren aufbraust, von mir Champagnerharn,[1]) Brauseharn genannt. 2) Durch die Zumischung von thierischen Bestandtheilen, von Eiter, Schleim, Jauche, bei inneren Eiterungen, namentlich bei Geschwüren und Eiterungen der Nieren und der Blase; durch die Zumischung dieser Be-

standtheile kommt die schnelle Zersetzung und der unerträgliche Geruch des Harns in diesen Krankheiten zu Stande. 3) Durch heftige Nerven- und Gehirnreizungen bei abnormer Blutmischung. So wird im stadium nervosum des Typhus der Harn alkalisch nach Schönleins Beobachtungen. Da die Alkalescenz auf die Heftigkeit des Nierenleidens und die Größe der abnormen Blutmischung zurückweist, so ist die alkalische Beschaffenheit ein Zeichen der bis zum gänzlichen Kräfteverfall gestiegenen Krankheitsheftigkeit, welche Lebensgefahr mit sich führt. Ich habe in den heftigen Typhusfällen nur einmal alkalischen Harn, in den andern, deren Zahl sehr groß ist, stets nur saure Reaktion gefunden, wenn der Harn gleich nach dem Lassen untersucht ward. Stand er aber einige Zeit, so wurde er leicht alkalisch, was ich von der großen Menge thierischer Bestandtheile herleite, die sich in dem Harn Typhöser so gern finden, namentlich von dem Eiweiß, das zum Zerfallen geneigt ist.

1) Mein Aufsatz in der rheinischen Monatsschrift. 1850.

2) Remak, diagnostische und pathol. Untersuchungen. — Aus der ersten Ausgabe meiner Semiotik, S. 632, ist bereits zu ersehen, daß die alkalische Beschaffenheit des Harns in typhösen Fiebern beobachtet ward. In ihnen fand man einen faulen Harn, was kein anderer als der alkalische ist.

Anmerkung. Daß die saure Reaktion von der Harnsäure und in manchen Fällen von Milchsäure herrührt, ist wohl als sicher anzunehmen. Doch ist man nicht immer in den Angaben übereinstimmend, in welchen Verbindungen die Harnsäure diese Reaktion bewirkt. Prout nimmt an, daß die Harnsäure als harnsaures Ammonium im Harn zugegen sei. Nach Liebig (Annalen. Bd. I. S. 83.) und Hoefle, welcher a. a. O. S. 314. ihm beistimmt, wird die Harnsäure, durch das doppelt phosphorsaure Natron gelöst erhalten und durch dieses doppelte Salz die saure Reaktion bewirkt.

§. 786.

Die einzelnen eigenthümlichen Bestandtheile des Harns sind bald vermehrt, bald vermindert, und werden hierdurch Zeichen von Krankheiten. Seltener finden sich neue Bestandtheile, die im normalen Harn nicht vorkommen.

1) Der Harnstoff erscheint aus der Alkohollösung bergestalt in ziemlich dicken, hellen, nadelförmigen Krystallen: als salpetersaurer Harnstoff kommt er auch in blätterförmig gebildeten Krystallen vor. Im normalen Harn schlägt sich beim Zusatz von Salpetersäure kein Harnstoff nieder, wohl aber im abgedämpften und im Harn, wo der Harnstoff normwidrig vermehrt ist. Im gesunden Harn kommt in 104,010 Theilen Harn 12,102 Harnstoff vor. Die Vermehrung des Harnstoffs kann eine relative und absolute sein. Das erstere ist der Fall, wenn die Menge des Harns wegen Abnahme des Wassers abnimmt. Dieses ist in allen entzündlichen Fiebern und bei profusen Schweißen der Fall. Die Zu-

nahme des Harnstoffs bei normaler oder vermehrter Wassermenge ist angedeutet durch das spezifische Gewicht des Harns von 1,055—1,037. Die Farbe ist gelblich-grün, braun, der Harn ist anfangs sauer, wird bald alkalisch und wird unter Drängen gelassen. Diese Zunahme ist ein Zeichen von geschlechtlicher Ausschweifung, einer Dyskrasie unbestimmten Charakters, von übermäßigem Genuß geistiger Getränke, von Angst und reichlichem Merkurialgebrauch, von schlecht genährten Kindern. Nach Christison on granular diseases of kidnies kommt der Harnstoff auch in übermäßiger Menge im Blut vor. Hierdurch werde bewiesen, daß er nicht allein bei der Assimilation und Ernährung, sondern auch im Blute gebildet werde. Der Harn mit vermehrtem Harnstoff wird leicht alkalisch. Die Verminderung des Harnstoffes ist ein Zeichen vieler nervösen Zufälle, namentlich der Hysterie, der Krampfsucht, des Fieberfrostes; er deutet auf die gestörte Verdauung und Assimilation, und zeigt die schwere Heilbarkeit der Krankheiten mit dieser Ausscheidung an. Dieser Harn zeigt ein spezifisches Gewicht von 1,002—1,008.

2) Die Harnsäure erscheint als ein weißes Pulver, wo sie amorph niederfällt, als eine röthliche, krystallähnliche Körnermasse, ähnlich den zerstoßenen Granaten oder dem Gummi Kino, welche aus mikroscopischen Prismen und verzogenen Kuben besteht. Man sieht sie in letzterer Form oft in großer Menge ausgeschieden werden im krankhaften Harn; im gesunden kann man sie nur finden, wenn man zum Harn Salzsäure oder Essigsäure setzt, wo sich nach 24 Stunden ein Pulver am Boden des Gefäßes oder an der Oberfläche der Flüssigkeit findet, welches Harnserum ist.

Vermehrte Ablagerung der Harnsäure kommt oft vor bei Beeinträchtigung des Athmens und einer gewissen nervösen Reizbarkeit a) als Zeichen der entzündlichen, entzündlich-rheumatischen, entzündlich-katarrhalischen und exanthematischen Fiebern zur Zeit der Krise; b) als Zeichen schleichender Entzündungen der Athmungswege; beim Katarrh nervöser Individuen; c) als Zeichen des Wechselfiebers; d) als Zeichen der gehinderten Gallenausscheidung; e) bei gesunden kräftigen Menschen nach Anstrengung und Genuß von Wein und Punsch. Die Harnsäure ist vermindert vorhanden, wo eine alkalische Reaktion eintritt.

Formlos kann die Harnsäure in allen genannten Krankheiten sein, wenn Kraftlosigkeit eintritt.

3) Harnsaures Ammonium bildet ein feinkörniges Pulver in einem trüben Harn, aus dem der mit Salzsäure befeuchtete Stab Dämpfe zieht, oder wo beim Zusatz von Salzsäure Dämpfe aufsteigen und die feinen Körner sich in große runde umwandeln, wie sie die reine Harnsäure im amorphen Zustande zeigt. Dieses harnsaure Ammonium kommt vor als Zeichen des Kräfteverfalls und der Colliquation im Typhus, bei Blutun-

gen und Bronchitis, im dritten Stadium der Lungentuberkulose, wo sich die febris hectica vollständig entwickelt hat, bei innerer Eiterung und in der Wassersucht, so wie bei langwierigen, die Ernährung erschöpfenden Verdauungsstörungen.

4) Die Milchsäure = 6 C. 10 H. 5 O = dem Stärkemehl = 12 C. 20 H. 10 O. halbirt. Sie ist oft in dem Harn vorwaltend und ein Zeichen der Fieberkrise, wobei milchsaures Ammonium entsteht, und Harnsäure niederfällt, ferner ein Zeichen der vermehrten gelblichen Ausscheidung, der Reizung und Congestion der Leber, der Melaena, der Skrofeln und mancher Zustände gestörter Verdauung.

5) Phosphorsaures Natron, Kali und Ammonium gehören nach Berzelius das erstere zu 2,94, das zweite zu 1,65 in 1000 Theilen dem gesunden Harn an. Sie erleiden in Krankheiten eine Zu- und Abnahme ohne bestimmte Zeichen für diese Leiden zu sein. Phosphorsaurer Kalk und phosphorsaure Ammonium-Magnesia kommen auch, wenn auch nur in kleiner Menge, vor. Sie bilden in manchen Krankheiten eine alkalische Beschaffenheit des Harns, indem die Salze als basische und neutrale vorhanden sind. Als Niederschlag bilden sie Zeichen einer abnormen Blutmischung. Sie kommen vor a) als ein weißer, dickschleimiger, sich mit dem über ihm stehenden Harn leicht mischender Bodensatz, welcher aus dem Tripelphosphat der Magnesia und des Ammonium gebildet wird, der die schönen briefförmigen Krystalle unter dem Mikroscop zeigt. Ist dieser Harn auch anfangs sauer, so wird er vor dem Erkalten doch alkalisch. b) Das Regenbogenhäutchen, cuticula iridescens, welches nach Prout a. a. O. aus dem Tripelphosphat besteht. Diese Harnbestandtheile sind ein Zeichen erschwerter Verdauung mit Flatulenz, Rückenschmerzen und einem Gefühl schnell eintretender Erschöpfung, ferner der phosphorsauren Diathese Prout's.

6) Das Kochsalz kommt beim Abdämpfen des Harns in seinen unbestimmten Krystallen vor. Es giebt, wie das Natron und kali sulphuricum, keine Anzeige für bestimmte Krankheiten.

§. 787.

Zu den Bestandtheilen, welche im normalen Harn nicht vorkommen, gehören: 1) das Cysticoxyd, eine eigenthümlich gelbgrün glänzende Masse, wird am deutlichsten in den Steinen gesehen, in denen Wollaston es zuerst entdeckte. Ich habe es in schönen Schichten innerhalb eines Steines in beträchtlicher Menge gefunden. Es wurde von Stromeyer als Gries, und von Wallis (die Krankheiten des Harnsystems) im Harn aufgelöst beobachtet. Seine Ausleerung ist andauernd, Monate, Jahre. Der Urin, in welchem es sich befindet, hat eine grüngelbe Farbe, eigenthümlichen Geruch und ein ölähnliches Aussehen. In ihm ist der Harn-

stoff oft bis zum Schwinden vermindert. Es findet sich bei jüngern Individuen, namentlich bei solchen, welche an Fettlebern leiden.

2) In dem von Marcet zuerst beschriebenen Xanthicoryd will Berzelius nur die Harnsäure, Liebig und Wohler dieselbe minus 1 Atom Sauerstoff erkennen.

3) Die Oxalsäure ist bis jetzt im Harn des Menschen nur selten gesehen worden. Der sie enthaltende Harn ist durchsichtig, bloß citronengelb oder grün, das spezifische Gewicht 1,020, ohne Niederschlag. Häufiger kommt der oxalsaure Kalk vor, bei welchem der Harn dunkel, trübe, sehr sauer ist und ein spezifisches Gewicht von 1,060 hat. Dieser Harn bildet einen Niederschlag von brauner Farbe, worin sich der oxalsaure Kalk als Krystalle von grünlichen Adern oder in perlschnurartig an einander gereiheten runden Körperchen vorfindet. In dieser Diathese bildet sich auch der Maulbeerstein. Sie deutet auf Störungen in der verdauenden Thätigkeit des Magens, namentlich auf Reizung bei erhöheter Reizbarkeit derselben zurück. Sie kündigt die Neigung zu Blutungen an, und den andauernden Genuß verdorbener, Zucker- oder Stärkemehl haltiger Kost. Merkwürdig ist, daß man den oxalsauren Harn vorzugsweise häufig während einer Choleraepidemie beobachtete.

4) Der Zucker kommt in jener Harnart vor, welche wir die diabetische nennen. Er ist anfangs hellgelb, durchsichtig, fast bronzeartig glänzend, oder schillernd, ziemlich dick, hat gleich beim Lassen einen süßlichen Geruch und Geschmack und ein Gewicht von 1,020—1,054. Steht er einige Zeit hindurch, so wird er milchartig trübe, und zeigt unter dem Mikroscop die einfachen, runden oder länglichrunden Pilse des Eiweißes. Verdunstet er auf einer Glasplatte, so läßt er kleine, seeigelähnliche Krystalle zurück; Kleider und Leinwand, welche damit benetzt werden, zeigen eine klebrige Beschaffenheit. Abgedämpft giebt er einen dicklichen, süß schmeckenden Syrup, aus dem man mittelst Alkohol die Zuckermasse ausziehen kann. Läßt man diesen filtrirten Syrup stehen, so daß seine Flüssigkeit verdunstet, so bilden sich in der austrocknenden Masse Zuckerkrystalle, ganz denen des Kandiszuckers ähnlich. Die Menge des Zuckers betrug oft im Quart eine halbe bis eine ganze Unze. Der Kranke läßt 18—24 Quart Harn täglich. Er ist ein Zeichen gestörter Verdauung und Assimilation, welche durch gestörten Niereneinfluß und gestörte Hautausdünstung am häufigsten zur Entwickelung gelangt, vielleicht der abnormen Zuckerbildung in der Leber.

§. 788.

Unter den fremden eigenthümlich gebildeten, im Urin vorkommenden Massen sind folgende zu nennen: Schleim, Eiter, Blut, Steine, Würmer, kleine falsche Häute, Insektenlarven, Oeltropfen, die cuticula pellucescens und die corona urinae.

Schleim kommt in reichlicher Menge in jedem Harn vor, aber in manchen Fällen vermehrt er sich um ein Beträchtliches; der Harn schäumt, wenn er gelassen wird; es bildet sich eine dicke Wolke und endlich sogar ein leichter, reichlicher Bodensatz. Die Schleimpfropfen, welche im Urin beobachtet werden, entstehen nur selten in den Harnwegen, sondern kommen am häufigsten in dem Harne der Frauen vor, und werden aus der Scheide beim Harnlassen weggetrieben. Das Schäumen des Harns wird im Fieber für einen Vorboten der Convulsionen und des Delirium gehalten. Vergl. Sprengel S. 498. Ein schleimiger, dicklicher Bodensatz bei Rückenmarksentzündungen und Verletzungen ist nach Mayo (outlines of pathology) ein Zeichen des bevorstehenden tödtlichen Ausgangs. Es gilt dieses aber nicht von der Erweichung.

Eiter ist als ein schwerer Bodensatz im Harne erkennbar, der eine scharfe Gränze mit dem überstehenden Urin bildet, Kügelchen und eine schmutzige Farbe zeigt, für eine längere Zeit im Urine sich wiederholt und gewöhnlich mit Blutcoagulis gemischt ist. Der Urin stinkt ungewöhnlich. Er bezeichnet die Abscesse und Geschwüre der Blase, Prostata und der Nieren. Dieser Eiter besitzt reichliche Eiterkügelchen, die dem eiterartigen Bodensatz nur sparsam zugetheilt sind. Was man sonst eiterartigen Bodensatz im Harn zu nennen pflegt, sind die Reliquien des bei der Resorption zersetzten Eiters. Er kommt an Schwere und Farbe dem wirklichen eiterigen Bodensatze nahe und bezeichnet innere Eiterungen, das hektische Fieber, die Resorption der tuberkulösen und skrofulösen Masse. Er ist von der übelsten Bedeutung für den Ausgang der Krankheit. Wenn reines Eiter ohne Urin durch die Harnröhre abgeht, so bedeutet dieses Geschwüre der Urethra, des Blasenhalses, der Prostata und der Nieren.

Blut kommt im Urin sehr häufig und in vielen Krankheiten vor. Es bezeichnet den Riß einzelner Blutgefäße durch Verwundung oder Zernagung, wie bei Geschwüren in der Schleimhaut der Harnwege, oder die Ausschwitzung, den Austritt des Blutes aus den Gefäßen ohne Verschwärung und Verwundung. Das Blut selbst gerinnt anfangs, wo es mit dem Harne in Beziehung kommt, und liegt klumpigt in demselben, später aber löst sich der Cruor, vielleicht auch ein Theil des Faserstoffs und des Serum im Urin auf, wie dieses Berzelius nachgewiesen hat. Für die Beschaffenheit des Harns entsteht daraus ein merklicher Unterschied. Wurde der Harn entleert, wenn das Blut erst eben mit dem Harne in Berührung gekommen, so beobachtet man in der Harnmasse Blutklumpen; wurde dagegen der Harn erst in einer längeren Zeit nach der stattgehabten Blutung entleert, so erscheint er als eine gleichmäßige dunkelrothe Flüssigkeit, die viele Blutkügelchen, aber keine Klumpen enthält und erst in längerer Zeit einen Bodensatz von dunkelbrauner Farbe fallen läßt. Diese innigere Mischung des Blutes mit dem Harn zeigt

an, daß das Blut längere Zeit mit dem Harn in Berührung stand; das klumpigte dagegen, daß die Blutung erst eben vor dem Harnlassen entstanden war. Vielleicht hängt auch hiermit die Beobachtung S. G. Vogels zusammen, daß Blutklumpen auf Blasenleiden, innige Mischung des Bluts mit dem Harn, so daß keine Blutklumpen mehr vorhanden sind, auf Blutungen aus den Nieren hindeutet. Es ist dieses jedoch nicht ganz constant. Klumpigt ist auch das Menstrualblut der Frauen im Harn. Das Blut kann auch für sich allein ausfließen; bald geht es dem Harne vorher, bald folgt es ihm. Das Blut, welches vorhergeht, entsteht aus der Harnröhre, wo es zuweilen, wie im Tripper, allein ausfließt; das, welches nachkommt, kommt aus der Blase, besonders aus dem Blasenhalse.

Die Blutungen aus den Harnwegen sind ein Zeichen von Entzündung und Verschwärung der Urethra, der Blase, der Nieren und der Prostata, von Steinen in diesen Theilen, von Fungen und Auswüchsen der Blase, von Blasenhämorrhoiden und von Blasenverhärtung alter Leute. In manchen Fällen ist die Blutung noch nicht von bestimmter Bezeichnung. Sie erscheinen im Skorbut, morbus maculosus, im Faulfieber und bei einer eigenthümlichen Diathese, die alten kachektischen Leuten eigen ist, und auch in der oxalsauren Diathese vorkommt.

Die Bodensätze und fremdartigen Massen des Harns.

§. 789.

In vielen Fällen bilden sich aus normalen und normwidrigen Massen am Boden des Harngefäßes besondere Ablagerungen aus dem Urine, welche man Bodensätze, sedimenta, nennt. Nur in den wenigsten Fällen erscheinen die Bodensätze sogleich beim Harnlassen, sondern sie scheiden sich nach und nach aus der gesammten Masse des Urins beim Erkalten ab. Der Bodensatz fehlt, so lange der Urin in der Harnblase ist. Auf diese Weise bilden sich selbst die reichlichsten Bodensätze, wie sie in den Eiterungs- und hektischen Fiebern beobachtet werden; nur selten verändert sich der über den Bodensätzen stehende Harn beträchtlich; einige Veränderung ist jedoch wahrnehmbar, in vielen Fällen wird er trüber. Wo sich der Bodensätz gleich beim Harnlassen bildet, besteht er aus Massen, die in der Blase oder in den Nieren getrennt vom Harne abgeschieden werden und mit ihm in keiner direkten Beziehung stehen, als aus Würmern, Steinen, Gries, Eiter, Blut und falschen Häuten. Mehrere der krystallinischen Bodensätze, namentlich die, welche aus Harnsäuren bestehen, lösen sich beim Erwärmen des Harns wieder auf.

Eine allgemeine semiotische Bedeutung kann den Sedimenten nicht zustehen, da sie so sehr von einander verschieden sind, und in Krankheiten vorkommen, deren Natur gänzlich von einander abweicht. Um sie aber würdigen zu können, muß man den über den Sedimenten stehenden Harn stets genau mit beachten, weil die semiotische Beziehung dadurch gewisser wird.

§. 790.

Von den Sedimenten unterscheidet man noch die Wölkchen, Eneoremata, Nubecula, leichte unter der Harnoberfläche schwimmende Schleimmassen, die nie den Boden gänzlich erreichen und bei der geringsten Berührung, selbst wenn sie sich gesenkt haben, wieder steigen. Sie deuten auf den reichlichen Schleimgehalt, wie er in den chronischen Krankheiten ohne bestimmte Deutung, in den Fiebern als Zeichen der Rohheit, und wo er sich verstärkt, als Vorbote der Krise durch den Harn vorkommt. Die Wölkchen sind bald verbreitet, bald umschrieben, bald blätterig, bald fadenartig, bald flockig, bald spinngewebeähnlich. Diese Unterschiede sind von älteren Aerzten, welche der Verschiedenheit der Wölkchen einen verschiedenen wichtigen Werth beilegten, genau beobachtet. Diese Unterscheidungen haben aber wenig praktischen Werth. Vergl. de Grossi a. a. O. S. 311.

§. 791.

Die zu beachtenden Bodensätze sind nach ihrer Farbe und Form verschieden.

Der weiße Bodensatz, sedimentum album, kommt in verschiedenen Formen vor. Der, welcher reichlich unter einem röthlichen Urine sich befindet und sich leicht mit dem Urine mengt, sich aber stets mit demselben wieder senkt, besteht aus eiterförmiger Masse und ist ein Zeichen innerer Eiterung und der Ausscheidung von harnsaurem Ammonium der Nieren. Der weiße Bodensatz, welcher, wie abgeschnitten vom Urin, getrennt sich zeigt und sich nicht leicht mit dem gelblichen Harne mengt, besteht höchst wahrscheinlich aus zersetztem Eiter und deutet auf innere Eiterungen und das Zehrfieber; der gesammte Harn geht sehr schnell in Fäulniß über. Der weiße, mehr aus unregelmäßigen Flocken bestehende, unter einem trüben röthlichen Harne sich befindenden Bodensatz besteht aus Schleim Eiweiß und Harnsäure oder harnsaurem Ammonium, schlägt sich gleich, wenn er gelassen wird, aus dem Harne bei Zusatz von Mineralsäuren nieder und ist das Produkt einer eigenen Ausscheidung der Nieren, und deutet auf gastrische entzündliche Zustände. Im heißen Harn löst er sich wieder, was der eiterhaltige nicht thut. Er kommt vor in den gastrischen Fiebern, in der entzündlichen Wassersucht, in katarrhalischen und rheuma-

tischen Fiebern, in Wechselfiebern, im rheumatischen Trismus und Tetanus. In prognostischer Hinsicht deutet er die schwierige Krankheitsheilung an.

Ein unregelmäßiges weißes, rothgestreiftes Sediment, welches sich unter einem trüben rothen Harne befindet, zu Boden liegt, nicht mit dem Harne mengt, gleich beim Harnlassen zu Boden senkt und sehr übel riecht, ist Eiter, welches auf Eiterungen in den Harnwegen, in der Urinblase, in den Nieren und der Prostata hindeutet. Von den übrigen Harnsedimenten, welche man bei Abzehrungen beobachtet, kann man nur mit Unrecht behaupten, daß sie aus wirklichem Eiter bestehen. Sie sind entweder nur Eiweiß und Schleim, welche in den Nieren reichlich ausgeschieden werden, oder zersetztes aufgelöstes Eiter, das anfangs im Harne aufgelöst, sich später beim Erkalten vom Harne trennte. Die beweisenden Thatsachen, daß kein wirklicher Eiter aus dem Körper, außer wenn er in den Nieren und der Harnblase selbst sich bildet, durch die Nieren und Harnwege entleert werde, hat der Verfasser in den klinischen Beiträgen von Dr. Clarus und Dr. Radius bekannt gemacht, Bd. II., Nr. 17.

Ein kreideartiges Sediment hat man in gastrischen Beschwerden beobachtet, es soll zuweilen als ein Jahre lang bestehendes Symptom vorgekommen sein. Man hält es für phosphorsauren Kalk mit Schleim. Die übrigen weißen krystallisirten Bodensätze bestehen aus phosphorsaurem Kalk, Ammoniak und Magnesia. Sie zeigen wahrscheinlich nach dem verschiedenen Gehalte auf eine sehr verschiedene Krankheitsdiathese hin. Sie zeigen die Krystalle dieser Zusammensetzung.

Ein weißer, aus kleinen Schuppen bestehender Bodensatz wird im Typhus und im Wasserkopf beobachtet. Auch erscheint er bei den Infarkten des Unterleibs, der Hypochondrie, den Hämorrhoiden, der Bleichsucht und den Wechselfiebern. Ein kleienartiges Sediment, sedimentum furfuraceum, wird im Harne beim Typhus, bei Hämorrhoidalleiden und bei Blasensteinen beobachtet. Es ist Harnsäure mit Schleim.

Ein weißes sandartiges Sediment deutet auf den reichlichen Gehalt von harnsaurem Natron und Kalk, und bedeutet die Gries- und Steinkrankheit. Auch erscheint es als ein Zeichen der Gichtkrise.

Alle diese weißen Bodensätze sind beweglich und müssen nicht mit den Incrustationen verwechselt werden, die sich in den Geschirren bilden. Solche Inkrustationen deuten auf Ablagerungen von reichlichem Schleim mit Phosphorsäure oder Kohlensäure, Kalk und Ammoniak. Sie sind Zeichen verschiedener Diathesen, von denen die sogenannte diathesis calcaria und die phosphorsaure Ammonium-Magnesia-Diathese die bekanntesten sind.

§. 792.

Das weißgraue Sediment, wahrscheinlich aus Harnsäure mit thierischen Stoffen bestehend, besitzt eine mäßige Schwere und vereinigt sich leicht mit dem überherstehenden, sparsamen, röthlichen Harne. In der Wärme löst sich ein großer Theil, zuweilen das ganze Sediment, wieder im Harne auf. Dieses Sediment hat eine kritische Bedeutung in den Wechselfiebern, im Typhus und Gallenfieber und in den entzündlichen katarrhalischen Fiebern. Namentlich wurde es als kritisch häufig in der Influenza beobachtet. Dieselbe Bedeutung hat es auch in entzündlichen, gastrischen und Schleimfiebern.

Der orangengelbe Bodensatz deutet öfter auf Beimischung von Farbestoff der Galle, woher denn auch zuweilen ein grüner Niederschlag beim Zusatz von Salpetersäure entsteht. Er ist ein Zeichen von gastrischen, galligten Fiebern und von Complikationen mit diesen Zuständen, wo er in Typhus und Wechselfiebern vorkommt. Vielleicht hat er noch andere Bedingungen seiner Existenz.

§. 793.

Der ziegelmehlrothe Bodensatz, sedimentum lateritium, ist eine feine, sich langsam aus dem Harne abscheidende, wie Ziegelmehl aussehende rothe Materie. Dieser Bodensatz hat bald mehr eine Rosenfarbe, sedimentum rosaceum, was Proust von einer besondern Säure, acide rosacique, herleitete, bald mehr eine Purpurfarbe, was Prout einer eigenen Säure, acidum purpureum zuschrieb. Berzelius hat in seiner Thierchemie nachgewiesen, daß diese Säure keine andere ist, als Harnsäure, welche sich mit einem besonderen, nicht genug gekannten Farbestoff des Harns zur Ausbildung jener Produkte verbindet. Dieser Bodensatz hat durchgängig eine Beziehung zu allgemeinen Krankheiten, besonders zu Fiebern, und zwar für diese eine kritische Bedeutung. So beobachtet man das sedimentum lateritium in katarrhalischen, rheumatischen und Wechselfiebern und in allen Zuständen, welche sich mit diesen Krankheiten compliziren. Auch kommt es bei einigen Wassersuchten, im akuten und chronischen Rheumatismus und in der Gicht vor. In diesen Krankheiten ist die kritische Bedeutung nicht so ausgebildet. Wo sich die genannten Krankheiten mit gastrischen Zuständen verbinden, wird der ziegelmehlartige Satz mit den diesen Zuständen eigenen weißen Bodensätzen vermischt, der dadurch ein blasses rosenfarbenes Ansehen erhält.

Ein braunes, wie Kaffeesatz aussehendes Sediment kommt vor in dem Gallenfieber, im galligten Scharlach, in der Wassersucht, bei Leberleiden und bei reichlichem Gehalt des Harns an Oxalsäure.

Ein gelblich-braunes Sediment kommt in eben diesen Krankheiten,

in der Schwarzsucht und in einer bestimmten Form der chronischen Wassersucht vor.

Bläuliche Sedimente sind selten und sollen nach de Grossi aus einer Umwandlung des Harnstoffs und der lithischen Säure in Blausäure und daraus hervorgehenden Salzen entstehen.

Ein brauner oder schwarzer Bodensatz, der vielleicht aus oxalsauren Salzen oder Cruor besteht, ist ein Zeichen der Melancholie, der Gelbsucht, und des Blutbrechens und einiger hitziger Krankheiten. Man hält ihn für Gefahr verkündend.

§. 794.

Von diesen von selbst sich im Harne bildenden Bodensätzen muß man die unterscheiden, welche im Harne in Folge von Einwirkung der Reagentien entstehen. Wo sich in einem rothen Harne, beim Zusatz von Harnsäure und Sublimatauflösung ein weißer Bodensatz bildet, wie dieses in gastrischen und Faulfiebern und in der hitzigen Wassersucht geschieht, da bezeichnet dieses den reichlichen Eiweiß- und Schleimgehalt. Wo sich im Harne beim Zusatz von Salpeter- oder Salzsäure ein grünlicher oder brauner Bodensatz bildet, da ist dieses ein Zeichen vom Vorhandensein thierischer Massen und des Farbestoffes der Galle im Harn. Der Harn, welcher auf dem Feuer einen weißen Bodensatz bildet, enthält reichlich Eiweiß. Der Harn, welcher, wenn er lange Zeit steht, ein feines rothes Sediment fallen läßt, enthält überflüssige Harnsäure.

§. 795.

Die Harninkrustationen müssen nothwendig von den Bodensätzen getrennt werden; der Harn läßt hier ebenso, wie bei der Bildung der Bodensätze eine eigene Masse fallen, die aber an dem Gefäße fest anklebt und nur mit Schwierigkeit davon zu trennen ist. Solche Inkrustationen sind von schmutzig-weißer Farbe und oft von mehreren Linien Dicke, und scheinen außer der Materie, die ihr Ankleben vermittelt, besonders aus phosphorsaurem und harnsaurem Kalk und Ammoniak zu bestehen. Solche Bildungen kommen Monate, ja selbst Jahre lang bei denselben Individuen vor, ohne daß sich auffallende krankhafte Zustände bei ihnen zeigen. Man bezeichnet diese Zufälle als das Zeichen einer eigenthümlichen Diathese, einer Neigung, die genannten Kalkmassen auszuscheiden. Solche Diathesen sind verschieden je nach der Säure, die sich vorzugsweise mit der Kalkmasse bindet. Die Sedimente kommen zugleich in dem Urine, welcher sich in den Gefäßen ansetzt und zwar in reichlicher Masse vor; sie sind weißlich-grün. Dieser Zufall wird ein Zeichen von einer mit Unterleibsleiden verbundenen Dyskrasie, die bei jungen Männern und bei sitzen-

der Lebensweise häufig vorkommt, ohne eine übele prognostische Bedeutung zu haben.

§. 796.

Steinchen von verschiedener Größe und Farbe werden aus den Harnwegen entleert unter heftigen Schmerzen. Sie sind Zeichen verschiedener Diathesen, welche dem Harnsteine und der Griesbildung zum Grunde liegen.

Würmer, kleine runde, sollen zuweilen bei Kindern durch die Harnwege entleert werden. Es sind mir selbst solche gezeigt worden; sie gleichen den kleinen Hydatiden. Der strongilus gigas wird nicht entleert. Auf ähnliche Weise berichten ältere Aerzte, daß Larven von Insekten mit dem Urine entleert worden. Solche Beobachtungen sind aber unverbürgt.

Falsche Häute, die sich bald als wirkliche feine Häutchen, bald auch als Fasern und weiße Klümpchen und Stiele zeigen, mikroscopische Faden und Blättchen nach Vigla und Nasse, findet man nicht selten im Harne. Sie sind Zeichen der akuten und chronischen Entzündung der Schleimhaut der Harnwege, besonders der Harnblase. Sie werden oft die Ursache der vorübergehenden Harnverhaltung, indem sie sich in der Urethra einklemmen und den Harnabfluß hemmen. Abgang von glasigter, klumpigter Masse, die in Pfropfen sich aus der Harnröhre drängt, ist das Zeichen von normwidriger Absonderung der Schleimhäute der Urinwege, der Prostata und der Saamenbläschen. Sie müssen untersucht werden, ob sie Saamenthierchen enthalten. — Die kleinen Blättchen und Fäserchen zeigen häufig die Erfüllung der Harnkanälchen mit Blastem an, wie sie in der Bright'schen Krankheit und in der Nephritis vorkommt.

Luftabgang durch die Harnröhre bezeichnet die Communikation der Harnwege mit den Gedärmen, oder die Luftentwickelung in der Blase, oder die Zersetzung der schwefelsauren Salze, wodurch Schwefelwasserstoffgas entsteht.

§. 797.

Man beobachtet, daß mit dem Urine ebenso wie den Stuhlausleerungen Fettmassen ausgeschieden werden. Sie zeigen sich hier nicht in Fettklümpchen, sondern in Tropfen, die auf der Oberfläche des gelassenen Harnes schwimmen und wie Oel aussehen. Sie zeigen die Neigung an, das Fett aus dem Körper zu entleeren, entweder weil, wie in der Fettsucht, eine reichliche Menge vorhanden ist, oder weil dem Körper die krankhafte Neigung inne wohnt zu schwinden, was der gewöhnliche Fall ist, woher in dem zweiten und dritten Stadium der

Schwindsucht diese Erscheinung beobachtet wird. Besonders häufig werden die Oeltropfen in jenen Schwindsuchten gesehen, welche sehr rasch verlaufen. Elliotson beobachtete den Abgang von fettigen und öligen Massen mit den Stuhl- und Harnentleerungen gleichzeitig in jenen Fällen, in welchen Bright diese Massen durch den Stuhl allein abgehen sah.

In manchen Formen von Krankheiten, besonders häufig im ersten und zweiten Stadium der Schwindsucht, sieht man ein opalisirendes, schillerndes Häutchen auf der Oberfläche des gelassenen Harns. Zuweilen besteht es aus Stearinkrystallen, oft aus dem Tripelphosphat. Es ist nicht, wie allgemein angenommen wird, ein Zeichen der Schwindsucht, indem man es bei ganz gesunden Individuen zuweilen sieht.

Anmerkung. Dem Rückenmark steht eine besondere Einwirkung auf die Qualität des Harn zu. So habe ich bei einer rheumatischen Entzündung der harten Haut des Rückenmarks den Harn wolkenähnlich gesehen, wobei er ein reichliches weißes Sediment absetzte. Sein Geruch war milchsauer; er gerann der Erhitzung ausgesetzt. Einen qualitativ vorzüglich veränderten Harn bei Rückenmarksverletzung und bei chronischen Rückenmarkskrankheiten, wo vorzüglich die Menge des Harnstoffs und der Harnsäure abweichend war, beobachteten Hankel (medizinische Zeitung von einem Verein für Heilkunde, 1834, Nr. 19) und Brodie (Lectures on the diseases of urinary organs, London 1834, p. 161). Nach Mayo outlines of pathology, London 1836, ergiebt sich, daß der gestörte Einfluß des Rückenmarks auf den Gehalt des Harns an Harnsäure und Harnstoff einen wesentlichen Einfluß übt. Mehr noch als auf die Quantität der Bestandtheile ist er von Einfluß auf die Bindung derselben. Wo der Einfluß des Rückenmarks vermindert ist, geht regelmäßig eine Zersetzung des Harns in der Blase vor sich; die Absonderung der Schleimhäute ist zugleich beträchtlich verändert. Hiernach beruht der ungemein saure oder ammoniakalische Geruch des Harns in Lähmungen, welche von Rückenmark, ausgehen auf Zersetzung.

§. 798.

In semiotischer Hinsicht ist noch die Unterscheidung des Harns als kritisches und als Krankheitszeichen wichtig.

Der Harn erleidet fast in den meisten Krankheiten, welche nur in etwas störend auf die Ernährung einwirken, wie auch die bisher angeführten Beobachtungen lehren, Abänderungen bald in dieser, bald in jener Beziehung, daher es als häufiges Krankheitszeichen vorkommt. In dieser Beziehung ist er durch seine Menge, anormale Farbe, Geruch und Bestandtheile ausgezeichnet und hat nie die Zeichen der Krise zur Begleitung.

Der Harn kommt aber auch als häufiges kritisches Zeichen vor; denn die Harnwege gehören zu jenen Organen, welche besonders zur Krisenbildung von der Naturheilkraft verwandt werden. Außer den allgemeinen §. 78, 79 und 80 angegebenen Merkmalen der Krise gehört noch Folgendes zur Bezeichnung des kritischen Harnes. Der kritische wird unter einem gewissen Drängen, empfindlichen doch nicht unangenehmen Ge-

fühle ausgeleert; an Menge ist er sparsam, an Farbe gesättigt und an Geruch penetrirend. Steht er einige Zeit, so läßt er einen reichlichen Bodensatz fallen, der verschieden ist. Kritischer Harn ohne Bodensatz gehört zu den größten Seltenheiten. Dann aber ist die Farbe und Quantität nicht minder der Krise entsprechend. Der kritische Harn enthält stets eine große Menge Harnsäure. Die Harnkrisen erscheinen sehr gern getheilt, und sind am gewöhnlichsten von einem kritischen Schweiße oder von Blutkrisen begleitet.

§. 799.

Es hat nicht an Männern gefehlt, welche den Zeichen aus dem Harne eine zu große Gewißheit und Sicherheit beilegten. Die Folgen davon waren zahlreiche Täuschungen, so wie daß Manche die Harnzeichen für die trüglichsten ausgegeben haben. Die Uroskopie, so wie sie das Ende des Mittelalters und selbst eine noch spätere Zeit überliefert hat, ist durchaus zu verwerfen; denn sie beruht auf der Deutung der Zeichen aus dem Harne, ohne Berücksichtigung der nebenherbestehenden Zufälle. Die Harnzeichen aber, so wie sie die neuere Beobachtung bestätigt und näher erforscht hat, gehören zu jenen, deren Vernachlässigung die Aerzte zu vielen Mißgriffen veranlassen würde. Auch diese vermögen für sich allein und in einzelnen Fällen eine sichere semiotische Deutung zu gewähren, in der Mehrzahl erlangen sie Gewißheit durch Berücksichtigung des Nebenherbestehenden, beständig vervollständigen sie das Ergebniß, was aus der Deutung anderer Zufälle gewonnen ist. Die Harnabsonderung ist diejenige, welche man am meisten und deutlichsten auffassen kann und aus ihr kann man auf die Beschaffenheit der übrigen Absonderungen schließen.

Literatur.

H. F. Link, Commentatio de analysi urinae. Gottingae 1788.

W. A. Kortum, vom Urin als Zeichen in Krankheiten und von den Kunstgriffen der Harnärzte. Duisb. 1795.

G. F. Gärtner, observata quaedam circa urinae naturam. Tubing. 1796.

Reil's Archiv, Bd. 2.

Th. Schreger, commentatio de fluidorum corporis animalis chemia nosologica, Erlang. 1800.

G. Coopmann's Abhandlung über die Erscheinung des Harns in der Sammlung auserlesener Abhandlungen, Bd. 10 und 30.

Jos. Löw, über den Urin als diagnostisches und prognostisches Zeichen, 2. Auflage, Landshut 1815.

M. A. Naumann, dissert. de signis ex urina, Lips. 1820, in M. Hasper, thesaur. semiotices Vol. I.

G. Wetzler, Beiträge zur Kenntniß des menschlichen Harns. Frankfurt a. M. 1820.

W. Prout, an inquiry into the nature and treatment of gravel. London 1821. 4. Ausgabe, 1840. Deutsch, Weimar 1825.

Wöhler, über die Veränderung des Harns durch Arzneien, in Tiedemann's Zeitschrift für Physiologie.
Golding Bird, urinary deposits; their diagnosis, pathology and therapeutical indications. With Engravings on Wood. Second edition. London 1851.
Bayer, traité des maladies des reins. 3 Vol. Paris 1838.
H. Nasse, in Marburg, über die mikroscopischen Bestandtheile des Harns in der Bright'schen Krankheit. Correspondenzbl. rheinisch. und westphälisch. Aerzte. 1843.
De Grossi, opera med. Vol. II.
Berzelius, Thierchemie. Dresden 1833.
Simon, med. Chemie. Berlin 1842.
Hoefle, Mikroscopie und Chemie am Krankenbette. Erlangen 1847.

Die Zeichen aus den Geschlechtstheilen.

§. 800.

Die Zeichen, welche an den Geschlechtstheilen vorkommen und sich auf die gestörte Geschlechtsverrichtung oder andere Krankheiten beziehen, sind vielfach und werden gewöhnlich für selbstständige Krankheiten gehalten. Einige derselben sind schon betrachtet. Da die Geschlechtstheile in den verschiedentlichen Lebensaltern Veränderungen erleiden, so hat man diese bei der Würdigung einer jeden normwidrigen Erscheinung an den Geschlechtstheilen wohl zu beachten. Am passendsten betrachtet man die Zeichen nach den beiden Geschlechtsverschiedenheiten.

§. 801.

Die Zeichen, welche an den weiblichen Geschlechtstheilen vorkommen, beziehen sich theils auf die normwidrige Beschaffenheit der Form, theils auf die Regelwidrigkeit der Ausleerungen.

Ungewöhnliche Kleinheit nach den Jahren der Pubertät, bei Mangel der Haare in der Schaamgegend und des Monatsflusses deutet auf allgemeines Zurückbleiben der Entwickelung, auch wird es ein Zeichen von organischen Fehlern des Uterus, als des Mangels und der Atrophie desselben oder von Dyskrasien, Skrofeln, Rhachitis oder organischen Leiden anderer Organe, die auf die gesammte Ernährung des Körpers störend einwirken.

Ungewöhnliche Weite und Schlaffheit der Genitalien bei Kindern deutet auf Kretinismus und Onanie, sonst auf geschlechtlichen Umgang, Prolapsus der Scheide und des Uterus und überstandene Geburten. Ausschläge von Papeln an den Geschlechtstheilen sind oft Zeichen der Syphilis, eines scharfen, weißen Flusses und einer allgemeinen Dyskrasie, als der Syphilis, Krätze, Skrofeln. Eine gleiche Beziehung haben die Pusteln und Geschwüre, welche man an diesen Theilen wahrnimmt.

§. 802.

Außer diesen Zeichen ergiebt die Untersuchung der Scheide und des Mutterhalses auch für die Kenntniß der Uteruskrankheiten höchst wichtige Zufälle.

Ungewöhnliche Kleinheit des Mutterhalses nach der Pubertät ist ein Zeichen der Atrophie des Uterus und der allgemeinen unvollkommenen Körperentwickelung. Schmerzhaftigkeit und Weichheit des Mutterhalses deutet auf die Entzündung und entzündliche Anschwellung, die höckerigte Härte desselben bezeichnet den Skirrhus; die Geschwüre bezeichnen die Syphilis, die Skrofeln, und wenn sie mit einer ungewöhnlich harten Anschwellung des Mutterhalses verbunden sind, den Krebs.

Die runde Form des Muttermundes bezeichnet außer der Schwangerschaft die Geschwülste im Uterus. Im letztern Falle ist der Muttermund offen und eine Sonde kann in die Höhle der Gebärmutter eingeführt werden.

Druck des Uterushalses auf den Mastdarm, so daß man den Muttermund auf diesen gerichtet finden, bezeichnet die Retroversio. Steht dagegen der Muttermund auf die Blase gerichtet, und wird diese dadurch gedrückt, so ist dieses eine Antroversio. Beide deuten außer der Erschlaffung und Entartung der Gebärmutterbänder und des Uterus auch sehr häufig auf Entartung der Ovarien und der Organe der Beckenhöhle.

Mangel des Geschlechtsreizes deutet auf den Mangel der Geschlechtsorgane, allgemeine Erschlaffung, sei sie nun durch Entziehung der nothwendigen Nahrungsstoffe oder auch in überreichlicher Ernährung begründet. Ungewöhnlich leichte Aufregung der Geschlechtsreize deutet auf Vollsäftigkeit, örtliche und allgemein erhöhte Reizbarkeit. Auch Ausschläge, Würmer, Hämorrhoiden und psychische Aufregungen verstärken denselben.

§. 803.

Die wichtigsten Zeichen gewähren die Ausleerungen. Hierher gehören:

1) Der Blutfluß, welcher entweder ein normaler, der monatliche Blutfluß nach der Zeit der Pubertät, oder ein normwidriger, rein als Krankheitssymptom erscheinender ist.

Auch die monatliche Reinigung wird in vielfacher Hinsicht ein Krankheitszeichen. Normal erscheint sie nach der Zeit der Pubertät bis zum 48. und 50. Jahre alle 4 Wochen und dauert 3—6 Tage. Das entleerte Blut ist dunkelroth und wenig faserstoffhaltig. Normwidrig wird die Menstruation entweder in der Art ihres Eintritts oder in Veränderung der blutigen Ausleerung.

Das zu späte Erscheinen der Reinigung deutet nicht selten auf örtliche oder allgemeine Krankheiten, welche die gesammte Körperentwickelung retardirten. Das zu frühe Erscheinen deutet ebenfalls oft auf eine krankhafte Entwickelung und normwidriges Wachsthum. Auch kann das frühe Aufhören der Reinigung auf chronische Entzündung und Anschwellung des Mutterhalses und fast auf alle örtliche Uteruskrankheiten, Ovarienleiden, Vollblütigkeit und plethora abdominalis hinweisen. Völliger Mangel der Reinigung nach dem 18.—20. Jahre deutet entweder auf Mangel des Uterus, Atrophie desselben, Atresie der Scheide und des Muttermundes, große Schwäche oder Schwangerschaft.

§. 804.

Die sogenannte beschwerliche Reinigung kommt am häufigsten bei Mädchen und Weibern vor dem 30sten Jahre vor. Heftige wehenartige Schmerzen, die sich vom Kreuze aus in den Schooß hinein erstrecken, und nach und nach über den ganzen Unterleib sich ausdehnen und ihn einwärts ziehen, große Unruhe, Uebelkeit, Würgen und endlich Erbrechen erregen, welches lindert, begleiten diesen Zufall. Krämpfe aller Art gesellen sich hinzu. Diese beschwerliche Menstruation ist ein Zeichen von Atresie und ungewöhnlicher Engheit der Scheide, von Verhärtung und Kleinheit, Verknorpelung des Uterus, Verwachsung des Muttermundes, von Verknöcherung, Verhärtung, chronischer Entzündung und Anschwellung der Eierstöcke; von Erweiterung der Unterleibsvenen, von verminderter Absonderung der Darmschleimhaut, von Anschwellung der Leber und der Milz, von Magen- und Gekrösleiden. Auch sind es noch viele andere allgemeine Körpereinflüsse, als Nervenkrankheiten, Plethora, Engheit der Blutgefäße und die Fettsucht, welche durch die Dysmenorrhoe begleitet werden.

In prognostischer Hinsicht lassen diese Beschwerden Blutungen und Bleichsucht befürchten. Von akuten Krankheiten befallen, erkranken an diesen Zufällen leidende Individuen ungewöhnlich heftig.

§. 805.

Nicht minder beachtungswerth ist die Menge und Beschaffenheit des ausgeleerten Blutes. Sehr dickes und dunkeles Blut deutet auf die Beschwerlichkeit der Ausleerung, auch auf Verminderung der Darmschleimhautabsonderung, ungewöhnliche Fettigkeit, auf beschwerliche Verdauung, Milz- und Venenleiden des Unterleibs.

Ungewöhnlich blasses Blut ist ein Zeichen der Bleichsucht, wo die Reinigung bald ganz aufhört. Sehr blasses und flüssiges Blut deutet auf Olichaemie, Abmagerung, Schwindsucht, Bleichsucht, Wassersucht und den Skorbut.

Sparsame Blutentleerung deutet im Allgemeinen auf die beschwerliche Reinigung und diejenigen Zustände, welche dadurch angezeigt werden. Auch bezeichnet sie die Fettigkeit und die Verminderung der übrigen Ausscheidungen, besonders der des Darmes. Unter diesen Verhältnissen sind allgemeine Vollblütigkeit, Infarkten und Hämorrhoiden nicht selten vorhanden, oder es besteht Anlage dazu. Die zu reichlichen Blutentleerungen, oft bis zu 1 Pfd. und darüber, gewöhnlich auch 8—10 Tage dauernd, wobei das Blut selbst bald consistent, bald flüssig ist, heißen menstrua nimia und bezeichnen die allgemeine Vollblütigkeit, wo die Reinigung das Mittel wird, die Störungen der übrigen Verrichtungen zu verhindern. Zudem sind sie Zeichen von der Entzündung des Uterus, von entzündlicher Anschwellung des Mutterhalses, von Geschwüren des Uterus, von der chronischen Eierstocksentzündung, von Milzanschwellung und der Hysterie, von Olichaemie, allgemeiner Erschöpfung, skorbutischen Zuständen, besonders jenen, welche bei zu lange fortgesetztem Stillen der Kinder, und bei Einwirkung von Kummer vorkommen. Unter diesen Verhältnissen verlieren Frauen oft 3—4 Pfd. Blut. Diese Zeichen verkünden die Neigung zu Krämpfen und Entzündungen. Für die Entzündungen überhaupt und die des Uterus und die Fieber sind sie kritisch.

§. 806.

Von diesen Blutungen aus den Geschlechtstheilen unterscheiden sich jene Blutflüsse, welche an keine Periode noch Zeit gebunden sind. Sie sind reine Krankheitszufälle. Hier deuten die Blutungen zunächst auf Ausschwitzung oder auf Verletzung durch Wunden und Geschwüre in der Scheide oder im Uterus hin. Solche Blutflüsse sind Zeichen von allerlei Geschwüren der Gebärmutter und der Scheide, von der chronischen Entzündung dieser Theile, von Steatomen, Polypen, fungus haematodes und Krebs, wo die Blutungen durch ihre Reichlichkeit ausgezeichnet sind, von Venenerweiterung der Gebärmutter und Ruptur derselben, von Eierstockentzündung, Mastdarm- und Blasenkrebs, von Riß und Wunden der Gebärmutter, wodurch besonders bei der Entbindung die reichlichen Blutflüsse entstehen, wenn die Zusammenziehung der Gebärmutter die Gefäße nicht verkleinert.

Auch haben diese Blutungen, mögen sie reichlich oder sparsam sein, wo sie nicht bei örtlichen Geschwülsten und Geschwüren vorkommen, eine erleichternde oder gar entscheidende Bedeutung, indem sie den Krampf, die Entzündung und die entzündlichen Fieber heben.

§. 807.

Die Ausleerung einer meist nicht übelriechenden, bald mehr weißen, bald mehr gelben Masse von ziemlicher Flüssigkeit, die Flocken im Wasser

bildet und oft sparsam oft reichlich ist, der weiße Fluß, ist ein Zeichen der gestörten Absonderung der Schleimhaut der Scheide und des Uterus und bezeichnet die Verhärtung und Erweichung derselben, die Verhärtung und entzündliche Anschwellung des Uterus, die kleinen Geschwülste desselben, den Skirrhus, die Polypen und die Steatome und Tuberkeln, die allgemeine Erschlaffung der Geschlechtstheile und des Körpers, die örtliche und allgemeine Vollblütigkeit, den Katarrh dieser Theile, die Würmer, den Schleimzustand, die Skrofeln, die Tuberkeln, die Striktur der Scheide, die retro- und antroversio uteri, die Anschwellung und Entartung der Blase und des Mastdarms, welche die Scheide und den Uterus drücken und die Unreinlichkeit. Auffallend ist es, daß die Hämorrhoiden des Mannes, der Frau weißen Fluß erregen. Vielleicht hat dieser Zufall nur im Wechsel- und in entzündlichen Fiebern eine wirklich kritische Bedeutung, ebenso in der allgemeinen Plethora.

Von dieser Ausleerung ist zu unterscheiden die, wo eine grünliche, ziemlich consistente Masse, besonders in der Scheide, gewöhnlich unter Schmerzen sich ansammelt, die ein Zeichen des Trippers und der venerischen Ansteckung ist.

§. 808.

Ausleerungen von Eiter sind selten und ungewöhnlich stinkend. Sie sind sparsam, corrodirend und bezeichnen die Geschwüre der Scheide, des Uterus, der Blase und des Mastdarmes.

Eine dünnflüssige Jauche, die einzelne Körner enthält und einen eigenthümlichen, sich weit verbreitenden, äußerst stinkenden Geruch besitzt, bezeichnet das Carcinom der Scheide und besonders des Uterus. Ein ziemlich constanter, gelber Eiter bezeichnet die skrofulösen, tuberkulösen und syphilitischen Geschwüre der Scheide und des Mutterhalses.

Eine wässerige Flüssigkeit von klarem und hellem Ansehen, die bald tropfenweise, bald auf einmal und reichlich abgeht, ist ein Zeichen der Hydatiden, der Wassersucht des Uterus und der Blumenkohlgeschwulst. Oft vertritt diese Masse auch die blutige Ausleerung der monatlichen Reinigung. Andere Entleerungen aus den Geburtstheilen, wie von Knochen, Fleisch u. s. w. deuten entweder auf besondere Degenerationen oder auf Betrügerei.

§. 809.

Eine besondere Bezeichnung verlangen die Entleerungen aus den Geburtstheilen während des Wochenbetts, die Lochien. Die Ausleerung, welche der Niederkunft folgt, ist in den ersten 2—4 Tagen blutig und geht allmälig in einen schleimigen, gelben, ziemlich consistenten, meistens nicht übelriechenden Ausfluß über, der bei einigen in der vierten, bei

anderen in der fünften und sechsten Woche aufhört. Bei Erstgebärenden dauert er in der Regel länger, als bei solchen, welche schon mehreremale das Wochenbett überstanden haben. Die Menge des Ausgeleerten, welche von Hippokrates auf 16—20 Unzen angegeben wurde, ist höchst verschieden, indem Alter, Constitution, Lebensweise, Selbststillen und Nichtselbststillen großen Einfluß darauf ausüben. Deshalb ist es schon schwer zu bestimmen, was normal und was normwidrig ist; so lange Kind und Mutter sich bei der Ausleerung wohl befinden, ist derselbe nicht für krankhaft zu halten. Indeß können die Lochien quantitativ und qualitativ verändert sein.

Die zu reichlichen Lochien, wo der Ausfluß für mehrere Tage, wie am ersten Tage der Geburt fortbesteht, sind Zeichen von Vollblütigkeit, von Schwäche, von lebhaftem Fieber, von Reizung der Gebärmutter, von Gebrauch von treibenden und Merkurialmitteln, zu reichlicher Derivation nach unten, von Abortus, von vorhandenen Geschwülsten im Uterus, Polypen und Fungen, von zurückgebliebener Placenta und von Lageveränderung des Uterus.

In prognostischer Hinsicht hat man Entzündungen der Gebärmutter und Fieber zu befürchten, indem die reichlichen Lochien oft plötzlich stocken.

Die sparsamen Lochien sind jene, welche entweder nur von den ersten Tagen an äußerst gering fließen oder der Zeit nach zu gering sind und am 14ten oder 21ten Tage schon aufhören. Sind sind Zeichen von übergroßer Schwäche und Säftemangel, von reichlichem Schweiße, gewöhnlich aber von Entzündung der Gebärmutterschleimhaut und der Substanz, von heftigem Fieber, von Entzündung des Gehirns, des Bauchfells und der Lungen. Oft ist es auch bei manchen Individuen ein individueller Zustand, welcher von keiner übeln Bedeutung ist. Sparsame Lochien gehen häufig chronisch-entzündlicher Anschwellung des Uterus voran.

§. 810.

Der schmerzhafte Lochienfluß, oft auch mit mehrere Tage nach der Geburt noch andauernden Nachwehen verbunden, deutet auf Metritis, phlebitis uterina, Colpitis, Oophoritis, Peritonitis, öfters auf erhöhte Reizbarkeit und Rheumatismen der Geburtstheile. Die Empfindlichkeit der Theile ist ungewöhnlich groß, wenn ein Typhus oder ein Faulfieber herannaht.

Die qualitative Veränderung der Lochien ist sehr verschieden. Die blutigen Lochien bestehen über die gewöhnliche Zeit und sind reichlich, was ein Zeichen der entzündlichen Reizung mit Schwäche, der entzündlichen Fieber und der Neigung zu innern Entzündungen ist und das Mittel wird, diese zu verhüten. Als Blutflüsse deuten sie wie diese, auf Ver-

wundung, Krampf, Plethora, Geschwüre, Wunden, Polypen, Teleangiectasien und Steatome der Gebärmutter.

Ungewöhnlich stinkende Lochien, die meistens wässerig sind, deuten auf Erweichung, Brand, Verschwärung der Uterusschleimhaut, zurückgebliebene Placenta und oft auf die Ausgänge der Entzündung in Brand, Eiterung und Erweichung, auf unterdrückte stinkende Schweiße und Ausschläge während der Schwangerschaft. Wässerige Lochien haben im Ganzen eine übele Bedeutung und gehen der Peritonitis und Metritis voran und begleiten sie. Eiterartige Lochien bezeichnen zuweilen die Entscheidung der Uterusentzündung, aber auch den Uebergang in Eiterung. Ein corrodirender Lochienfluß deutet auf Brand und Complikationen des Wochenbetts mit Herpes, Tripper und Syphilis, auf Gebärmutterkrebs und Geschwüre. Lochien mit Abgang von Flocken und membranenartigen Bildungen kommen vor als Zeichen von der metritis chronica und bezeichnen in der akuten die Genesung.

§. 811.

Die Zeichen, welche sich an den männlichen Geschlechtstheilen ergeben, sind minder zahlreich. Verspätete Entwickelung der Geschlechtstheile deutet gewöhnlich auf eine gestörte Ernährung des Körpers, Skrofeln, Skorbut und auf örtliche Krankheiten des Magens, der Lungen und des Gehirns, welche die Ernährung überhaupt stören. Die Zufälle am Hodensack sind nicht ohne semiotischen Werth. Langes Herabhangen desselben deutet bei Knaben auf Onanie oder ungewöhnliche Körperschwäche. Ausschläge und Geschwüre an demselben sind meistens venerischer Abkunft. Sehr oft kommt die Acne und Fettgeschwulstbildung durch Ausdehnung der glandulae sebaceae am Hodensack vor. Ungewöhnliche Volumenszunahme des Hodensacks deutet auf Anschwellung des Zellgewebes und des Hoden, wo die Geschwulst prall, fest und schwer ist; auf Hydrocele, wo die Geschwulst prall, schwer und durchsichtig ist, auf Brüche, wo sie ihr Volumen schnell verändert, oft ganz zurückführbar ist oder gar ein kollerndes Geräusch verursacht. Höckerartige Anschwellung der Hoden deutet auf Verhärtung und Karcinom derselben; diese finden sich gewöhnlich in der Epididimis. Der Mangel der Hoden bezeichnet die Crypsorchie und die Impotenz. Anziehen der Hoden an den Leistenring ist ein Zeichen von Krampf der Cremasteren und deutet auf allgemeinen Krampf, Typhlitis, Nierenleiden und auf Krämpfe der Unterleibsorgane. Es ist nach Auenbrugger ein diagnostisches Zeichen der Todsucht der Männer aus übermäßiger Reizbarkeit des Körpers und der Geschlechtstheile.

Geschwüre am männlichen Gliede, besonders am Präputium und der Glans sind gewöhnlich venerischer Herkunft. Bläschenartige Ausschläge,

derselben sind Herpes, schuppenartige Psoriasis. Warzenartige Auswüchse, die absondern und am Präputium und an der Glans sitzen, sind Feigwarzen und bezeichnen die lokale oder allgemeine Syphilis. Anhaltend schmerzhafte Erectionen sind Zeichen der Entzündung des Gliedes, des ersten Stadiums des Trippers. Am schmerzhaftesten ist die Erection bei völliger Krümmung des Gliedes, Chorda, ein gewöhnliches Zeichen der heftigen Tripperentzündung.

§. 812.

Leichte Erection bezeichnet die gesteigerte Empfindlichkeit der Theile und die örtliche Reizung durch Syphilis, Steine, die Schärfe des Urins, Onanie und zu reichlichen Genuß der Geschlechtsliebe, allgemeine Schwächlichkeit des Körpers und Nervenleiden.

Erectionen sind Zeichen der Entzündung, Erweichung, Wassersucht und Bluterguß des kleinen Gehirns, namentlich seines mittlern Theiles.

Erectionen vor dem Harnlassen sind Zeichen entzündlicher Reizung und Entzündung der Schleimhaut der Urethra, des Trippers. Erectionen nach dem Harnlassen sind Zeichen des Blasen- und Nierenkatarrhs, Nierensteine, der Cystitis und Nephritis, der Prostatitis. Die Erection deutet auch auf Strangulation.

Mangel an Erection bezeichnet Impotenz, allgemeine Schwäche und den Diabetes. Mißgebildete äußere Geschlechtstheile deuten in der Regel auf mißgebildete innere. Die Ausflüsse, welche bei Männern vorkommen sind schon §. 788 erwähnt. Der Samenausfluß ist verschiedentlich normwidrig. Mangel des Samens kommt vor als Zeichen der Hodenschwindsucht; überreichlicher Samenabgang bezeichnet häufig Vollblütigkeit; Samenabgang ohne Erection beim Urinlassen bezeichnet die allgemeine und örtliche Schwäche der Geschlechtstheile, die Erweiterung der ductus ejucalatorii und jene Zustände, welche der pollutio diurna zum Grunde liegen und zur Zeit noch unbekannt sind. Unter diesen Verhältnissen findet man auch Samenthierchen im Harn. Samenabgang beim Beginn der Erection ist ein Zeichen der Schwäche, der Onanie und der Ausschweifung in dem Geschlechtstriebe. Ueber die qualitativen Verhältnisse der Samenentleerung fehlt die Untersuchung noch. Ob eine dem Samen ähnliche Masse Samen sei, hängt von der mikroscopischen Bestimmung ab, ob Samenthierchen und Kugeln darin enthalten sind oder nicht. In der pollutio diurna spuria[1]) geht ein dicklicher, im bulbus urethrae gebildeter Schleim ab, der kein Same, aber ein Zeichen des vorangegangenen Trippers ist. Mangel des Geschlechtsreizes deutet auf Mangel des Samens, auf Entartung der Hoden und Krankheiten des Gehirns und auf allgemeinen Kräfteverfall. Merkwürdig ist die Apathie sehr fetter

und wohlbeleibter Männer. Es fehlt häufig bei ihnen bald der Geschlechtsreiz oder er ist vermindert, oder die Erectionen sind unvollkommen.

1) Albers, unfreiwillige normale und normwidrige Samenausleerung, med. Correspondenzblatt rheinischer Aerzte. 1842.

Siebenter Abschnitt.

Die Zeichen an den Gliedmaßen.

§. 813.

Die Gliedmaßen bieten zwar keine große Anzahl von Zeichen dar, indem die, welche aus der normwidrigen Bewegung hervorgehen, größtentheils da abzuhandeln sind, wo von den Zufällen der gestörten Körperbewegung im Allgemeinen die Rede ist. In vielen Krankheiten sind die Zeichen, welche aus dem Habitus und der Farbe der Gliedmaßen sich ergeben, wichtig. Am meisten aber verlangen gewürdigt zu werden die Zeichen, welche der Puls darbietet und die wir gewohnt sind an den Gliedmaßen zu beobachten.

§. 814.

Der Habitus der Gliedmaßen zeigt im normalen Zustande eine gleiche Länge, Beweglichkeit, Festigkeit und Farbe, nur das Volumen der Gliedmaßen der rechten Seite pflegt stärker zu sein, als das der linken. Das Volumen der Gliedmaßen nimmt zu und ab. Beträchtliche Verminderung des Volumens aller Gliedmaßen bei entwickelter Schlaffheit der weichen Theile ist ein Zeichen der Schwindsucht und Atrophie. Abmagerung eines einzelnen Gliedes deutet auf gehemmte Cirkulation des Blutes oder auf gehemmten Nerveneinfluß; eine solche Lähmung kann sowohl örtlich von örtlichen Krankheiten der Nerven, als allgemein vom Gehirn und Rückenmark bedingt sein. Die Volumensvermehrung der Gliedmaßen deutet zunächst entweder bei vorhandener Röthe und Schmerz auf Entzündung oder auf Geschwülste, Fettansammlung oder Infiltrirung von seröser oder eiteriger Flüssigkeit ins Zellgewebe der Theile. Die hier vorkommenden Geschwülste vermehren nur örtlich das Volumen und deuten in der Regel nur auf ein allgemeines Leiden hin. Die beträchtliche Fettansammlung deutet auf allgemeine oder örtliche Fettsucht. Die Glieder fühlen sich derb und fest an und haben eine blendend weiße Farbe.

Die Volumensvermehrung in Folge der Infiltration der serösen Flüssigkeit ins Zellgewebe und in die Haut zeigt sich mit auffallender Bläße und teigigtem Anfühlen der Gliedmaßen, in die sich Grübchen drücken lassen und ist zunächst ein Zeichen örtlich gehinderter Resorption, deutet aber auf alle jene Zustände hin, welche Hinderniß der Resorption werden können, auf Krankheiten der Organe des Kreislaufes und des Athmens, des chylo- und uropoetischen Systems der serösen Häute und auf Geschwülste der Gliedmaßen selbst.

§. 815.

Schlaffheit der weichen Theile bedeutet Verminderung des Turgors, welches auf gestörten Nerveneinfluß und Abmagerung und Schwindsucht hinweist.

Die Länge der Gliedmaßen wird geändert theils durch wirkliche Verlängerung der einen Gliedmaße über die andere, theils durch Verkürzung der einen Gliedmaße vor der andern. Beide deuten entweder auf Krankheiten der Gelenke, als Entzündung, Vereiterung, Hypertrophie, Atrophie, Markschwamm der Gelenkenden und fremde Körper in denselben, oder auf mechanische Verletzung des Knochens in seiner Continuität oder Contiguität, Bruch und Verrenkung hin. Ungewöhnliche Krümmung der Gliedmaßen deutet auf Gelenkkrankheiten, Krämpfe, Lähmungen und auf Rhachitis hin.

Höcker an den Gelenkenden der Knochen, welche mehr oder weniger die Bewegung stören, sind Zeichen von örtlicher Anschwellung der Knochen oder von Ablagerung krankhafter Massen in der Knochenrinde oder zwischen dem Periost und dem Knochen und zeigen auf Gicht, Skrofeln, rhachitische und örtliche Entzündung und Exostosen. Knackern und Knistern an den Gelenkenden deutet auf ungewöhnliche Steifigkeit und Spannung der Gelenkbänder, besonders bei rheumatischer, gichtischer und traumatischer Entzündung, oder auf Bildung und Ablagerung von trockenen Massen in die Gelenke. Sie sind ein Zeichen von vorhergegangener Gelenkentzündung, der Gicht, des Rheumatismus und der erdigen Ablagerung in diese Gelenke. Knackern beim Druck an einzelnen Stellen der Gliedmaßen außerhalb der Gelenke deutet auf Entzündung der Sehnen und Muskeln- und Sehnenbruch, d. h. jenen Zustand, wo diese Theile aus der sie bedeckenden Scheide treten. Wandelnde und periodische Anschwellungen der Gelenke, sowohl der ganzen als einzelner Theile derselben, bezeichnen den Rheumatismus und die Gicht. Steifigkeit der Gliedmaßen bezeichnet bald ein örtliches Hinderniß in den Gelenken, wo diese angeschwollen und nur wenig biegsam sind, wobei sie nicht selten auch eine mehr gebeugte Stellung einnehmen, oder auf ein Nervenleiden, wo der Mangel an Kraft die Schwierigkeit der Bewegung bedingt. Oert-

liche Krankheiten werden nicht selten dadurch verkündet. Die Steifigkeit ist ein Zeichen von örtlichen Hautkrankheiten, Entzündung und Anschwellung der Knochen und Bänder, von fremden Körpern und Flüssigkeiten in den Gelenkhöhlen, von Rheumatismus und Gicht der Theile, am häufigsten von Lähmung, welche eine passive Biegsamkeit gestattet, bei Abmagerung der Theile vorkommt und auf Krankheiten des Gehirns und des Rückenmarks hindeutet. Lange andauernde Steifigkeit nach Typhus und nervös gewordenen Fiebern und Exanthemen ist ein ungünstiges Zeichen, welches auf Hirn- und Rückenmarksmetastasen hindeutet. Die Heilung kommt hier oft erst nach Jahren zu Stande.

§. 816.

Unter den subjectiven Zeichen, welche an den Gliedmaßen zu beachten sind, müssen besonders Schmerz, Jucken und Ameisenkriechen genannt werden. Der Schmerz an den Gliedmaßen kommt gewöhnlich als allgemein verbreiteter Schmerz vor. Er kann dehnend, stechend, bohrend, schießend, nagend und brennend sein. Am gewöhnlichsten nimmt er zugleich und am heftigsten die Gelenkenden ein. Schmerzen in allen Gliedmaßen sind Zeichen der Gehirn- und Rückenmarkskrankheiten, der Dyskrasien, der Syphilis, des Skorbuts, der Gicht, der Krätzdyskrasie, der gastrischen Beschwerden, der Exantheme, deren Ausbruch sie vorzugsweise vorhergehen, der Pocken, des Scharlachs, der Masern, des Typhus; der rheumatischen, gastrischen, Nerven-, Faul- und Wurmfieber, der Nervenkrankheiten, der Hysterie, Hypochondrie und Rheumatismen, der organischen Herz-, Magen- und Leberkrankheiten, überhaupt solcher Degenerationen, welche in wichtigen und dem Leben nothwendigen Theilen vorkommen. Die Gliedmaßenschmerzen sind verschieden, je nachdem sie in den länglichen Knochen oder in den Gelenken sitzen; die erstern sind ein Zeichen der Syphilis, der Krätzdyskrasie und des Skorbuts; die letztern bezeichnen die Gicht, die rheumatischen, gastrischen und das geschwundene oder nicht geheilte Wechselfieber. Diese sind zugleich durch ihre Wandelbarkeit ausgezeichnet, wodurch sie das eine Gelenk nach dem andern befallen. Die übrigen Krankheiten erscheinen bald als Gelenk-, bald als Knochenschmerz, bald als beide zugleich.

In Fiebern läßt sich aus den heftigen Schmerzen die nervöse Natur und der Ausbruch der Exantheme muthmaßen; wo der Schmerz nach dem Ausbruche derselben noch fortdauert, steht der Uebergang des entzündlichen Charakters des Fiebers in den nervösen bevor. Häufig bildet sich hier auf der Haut nur ein unvollkommenes Exanthem aus.

§. 817.

Jucken in allen Gliedern deutet auf diejenigen Krankheiten, welche Jucken mit sich führen. Vergl. §. 198. Jucken in den Gelenken deutet

auf die Krätze, Prurigo und den Gichtanfall, auf die anwachsenden Hämorrhoidalbeschwerden und die Hämorrhoidalblutung. Allgemeines Ameisenkriechen der Glieder deutet auf eine allgemein gestörte Nerventhätigkeit, Gehirnleiden, Dyskrasie und Rheumatismen hin.

§. 818.

Die Zeichen an den Gliedmaßen sind auch noch verschieden, je nachdem sie eine oder beide Seiten, die untern oder die obern Theile befallen. Bieten die Gliedmaßen einer Seite Zufälle dar, als abnorme Empfindung und Bewegung, so deutet dieses gewöhnlich auf ein halbseitiges Gehirnleiden. Selbst Ausschläge deuten oft auf eine halbseitige gestörte Ernährung, welche in einem krankhaften Nerveneinfluß bedingt ist. So ist die Urticaria oft nur auf einer Seite vorhanden; das Ecthyma nimmt häufig nur die gelähmten Glieder ein. Eine ausgedehntere semiotische Beziehung gewähren die untern und obern Gliedmaßen in gesonderter Betrachtung.

§. 819.

Die untern Gliedmaßen besitzen viele Zeichen, welche vorzugsweise auf Krankheiten des Unterleibs und seiner verschiedenen Organe, auf die des Rückenmarks und nicht minder auf die anderen Höhlen zurückweisen.

Volumensvermehrung der ganzen untern Gliedmaßen bei einer teigigten Beschaffenheit und beim Zurückhalten der Impression, Oedema, deutet auf Wasseransammlung im Zellgewebe und der Haut und wird ein Zeichen von Hinderniß des Blutrücklaufes durch Druck auf die vena cava oder wegen gehinderten Durchgangs durch das rechte Herz, von Anasarka, Ascites, Leber- und Milzanschwellungen, Uterus- und Nierenkrankheiten, Aneurysmen der Aorta, chronischer Peritonaeitis, Varikosität des Unterleibs und Oedema der Lungen, welche die Ursache von allgemeiner Wassersucht werden. So deuten sie auch auf vorhergegangene Wechsel- und exanthematische Fieber, welche als Ursache von den genannten Krankheiten vorkommen. Diese Anschwellung erscheint auch an einzelnen Theilen der untern Gliedmaßen. Das Oedem des Unterschenkels deutet besonders auf die genannten Krankheiten. Dieses Oedem beginnt auf der Höhe des Fußes und verbreitet sich über die andern Theile. Das Oedem, welches den Knöchel einnimmt oder hier beginnt und sich dann ausbreitet, ist ein Zeichen von Herz- und Milzkrankheiten.

Eine glänzende, rothgestreifte Geschwulst, die hin und wieder den Fingereindruck zurückbehält, ist das Zeichen des oedema acutum, welches bei ältern Individuen von gichtischer Natur ist.

Eine durchaus röthliche, oft bläulich aussehende Geschwulst der Füße, welche gleichfalls teigigt und kalt ist, bedeutet außer dem Oedema

auch noch die allgemeine Venenerweiterung der Gliedmaßen oder einen sehr entwickelten dyskrasischen Zustand des Blutes. Auch dieser Zustand ist ein Zeichen von den genannten Unterleibskrankheiten bei entwickelter Kacherie, von Schwangerschaft, von Lebergeschwülsten, von plethora abdominalis, von Herzerweiterung und Vergrößerung. Blauwerden der Füße bezeichnet zunächst Venenerweiterung und Stockung des Venenblutflusses durch Druck auf die vena cava und auf die kleineren Gefäße und kommt vor bei Geschwülsten des Unterleibs, in der blauen Krankheit und in der Cholera. Eine harte knollige, beinharte Anschwellung deutet auf Entartung der Haut und des Zellgewebes in eine harte speckartige Masse und bezeichnet eine einfache Entartung dieser Gebilde, den Barbadoesfuß, und die Elephantiasis. Ob sie auch der Gicht angehören könne, läßt sich jetzt noch nicht bestimmen; jedoch behaupten dieses mehrere angesehene Aerzte. Eine schmerzhafte Anschwellung des Oberschenkels vom Knie an, die sich in der einen Schamlefze begrenzt, bezeichnet die phlegmatia alba dolens, die übrigen Anschwellungen haben die in §. 814 angegebenen Beziehungen.

§. 820.

Verkürzung der einen kranken Gliedmaße vor der andern ist ein Zeichen von Knochenbruch mit Locomotion, von Verrenkung des Oberschenkels mit Ortsveränderung nach oben, von Coritis im dritten Stadium, von Atrophie des Gelenkkopfes und des Schwindens der Pfanne (was man malum coxae senile nennt) und von Anchylose eines oder mehrerer Gelenke. Die Verlängerung der kranken Gliedmaßen zeigt die Coritis im zweiten Stadium, Knieleiden, Fußgelenkleiden, die Knochenbrüche und die Verrenkung des Oberschenkels mit der Ortsveränderung nach unten. Die Verkrümmung der einen ganzen untern Gliedmaße bezeichnet besonders Krankheit des Kniegelenkes und Heilung derselben durch Verknöcherung; die Verkrümmungen, welche besonders in einer Krümmung der Unterschenkelknochen bedingt sind, bedeuten die Rhachitis.

Verkrümmungen des Fußes, wobei die Zehen der Ferse genähert werden, sind Zeichen eines tonischen Krampfes, welcher den Tetanus begleitet und jener Verkrümmung, welche bei sehr schmerzhaften Paraplegien beobachtet wird. Allgemeine Verkrümmungen bezeichnen auch die Gicht; die vorübergehenden sind Zeichen von Krämpfen, Epilepsie, Reizungen und Entzündungen, Hysterie, Rückenmarks- und Hirnkrankheiten.

§. 821.

Die angebornen Krümmungen oder die fehlerhaften Stellungen des Fußes in seinen einzelnen Theilen und zu dem Unterschenkel verdienen hier erwähnt zu werden.

1) Der Klumpfuß, pes varus, heißt jene Verunstaltung, in welcher der innere Rand nach oben und innen, der äußere nach unten und der Rücken des Fußes die Sohle mehr oder weniger vollständig einnimmt. Der Fuß ist dabei adducirt, die Ferse nach oben und innen, dem Boden entrückt, gestellt, während der malleolus externus stärker hervortritt und der malleolus internus unsichtbar wird; die Achillessehne ist verkürzt und gespannt; der ganze Fuß seiner Länge nach verkürzt, mehr breit als lang. Indem der Astragalus sich mehr vordrängt, hebt sich der Fußrücken; der äußere Fußrand erscheint schwieliger und fettreicher und die Zehen sind bedeutend gebogen. Die Längemuskeln und der musculus tibialis anticus sind verkürzt. Alle fernern Veränderungen in der Verunstaltung gehen aus dieser vermehrten Beugung hervor; ihrer Einwirkung ist der Antagonismus der Extensoren unterlegen. Die Nerven sind *meistens* vollständig vorhanden, woher es wahrscheinlich wird, daß eine ursprüngliche Atrophie oder Agenesie der Extensoren die Ursache dieser Verunstaltung ist.

2) Der Plattfuß, pes valgus, oder auch Valgus, bildet den Gegensatz zum pes varus. Bei ihm ist der äußere Fußrand nach oben, der innere nach unten, und die Plantarfläche etwas auswärts gerichtet, und der malleolus internus stärker hervortretend; die Zehen sind nach außen, die Ferse nach innen gerichtet; der Fußrücken ist flach und die Höhlung der Sohle verschwunden. Diese berührt den Boden gleichmäßig, aber Ferse und Zehen berühren den Boden nicht gleichmäßig; der Kranke geht vorzugsweise auf dem innern Fußrande. Hier sind die Extensoren verkürzt und die Flexoren im Zustande der Atrophie, Agenesie und in einer Umwandlung ihres Gewebes begriffen, und zwar vom Gelenk an.

3) Der Pferdefuß, pes equinus, talipes, ist die Entstellung, in welcher der Fuß mehr oder weniger mit dem Unterschenkel in verticaler Richtung steht, die Ferse stark in die Höhe gezogen ist und der Kranke mit den Zehen und Ballen auftritt, besonders mit jenen Theilen, welche nach dem äußern Fußrande zu liegen. Die Zehen stehen zu den Mittelfußknochen fast in einem rechten Winkel, und der stützende Fuß wird sehr schwielig. Bilden die Zehen keinen solchen Winkel und sind sie mehr gestreckt, so heißt die Verunstaltung auch Spitzfuß. Die Achillessehne ist dabei gespannt und verkürzt, woher eine beträchtliche Concavität entsteht. Es kann der pes equinus vom Varus begleitet werden. Beim angebornen Pferdefuß findet die Drehung des Fußes auf dem äußern Rande (Varus) gleich nach der Geburt statt und ist secundär. Es kommt der Klumpfuß hinzu, wenn der musculus tibialis anticus und posticus zugleich verkürzt sind. Das Uebel ist häufiger an einem wie an beiden Füßen. Das Uebel ist das Zeichen einer angebornen Muskelkrankheit, selten auch der Rückenmarkslähmung.

4) Der Hackenfuß, talipes calcaneus, ist eine von Duval und Scoutetten beschriebene Formabweichung, welche darin besteht, daß der Kranke nur auf der Ferse geht. Die Zehen und der Fuß stehen somit nach oben und rückwärts, und der Fußrücken dem Unterschenkel genähert. Man findet keine Veränderungen in der Form der Knochen des Tarsus und des Tibiotarsalgelenkes. Dagegen beobachtet man Zerrung und Veränderung der sehnigen Verbindungen zwischen Fersenbein, Würfelbein, Astragalus und dem schiffförmigen Bein. Der Calcaneus berührt den Boden nur mit der hintern Tuberosität. Gespannt und in der Zusammenziehung verkürzt sind der musc. tibialis anticus, peronaeus secundus, tertius, extensor hallicis proprior, und bei Richtung des Fußes nach außen, der extensor digitorum communis. v. Ammon fand die Wadenmuskeln hypertrophirt und den tendo Achillis schmal.

Albers, Handbuch der Pathologie. Bd. 2. S. 139.
v. Ammon, die angebornen chirurgischen Krankheiten. S. 103.
Wutzer, Organ für Heilkunde. Bd. 2.

§. 822.

Ungleichheiten und Höcker im Verlauf der länglichen Röhrenknochen sind Zeichen von Anschwellungen der Knochen und Knochenhaut, Exostosen und bedeutet die vorhergegangene Rhachitis, Syphilis, Gicht, oft auch den Knochenfraß.

Weiche Ungleichheiten von verschiedener Größe, welche zum Theil bläulich durch die Haut scheinen, sind Venenausdehnungen, welche auf örtliche oder entferntere Hindernisse im Venenblutlauf hindeuten. Sie bezeichnen die Erschlaffung und Erweiterung der Venen, den Druck der Venen der Gliedmaßen durch Geschwülste oder die sitzende Lebensweise, die Venenerweiterung des Unterleibs, theils die primäre, theils die sekundäre durch Geschwülste vermittelte, und wird daher ein Zeichen von Hämorrhoiden, von Uterus-, Leber-, Milz-, Gekrös- und Darmgeschwülsten. — Im Verlauf dieser erweiterten Venen beobachtet man häufig von Stelle zu Stelle Knötchen von der Größe einer Erbse, Haselnuß, welche Verknöcherung der Venenhäute sind, die als Narben der von Zeit zu Zeit in ihnen auftretenden Entzündungen erscheinen.

Geschwüre an den untern Gliedmaßen von runder Form, bläulichem Ansehen und blutpunktirtem Boden mit Venenanschwellungen in der Umgebung und periodischen Blutungen sind Zeichen von gestörten Hämorrhoiden und der gestörten monatlichen Reinigung. Als Hämorrhoidalgeschwür nehmen sie die Waden, als Menstrualgeschwür die vordere Seite der Schienbeine ein. Ausschläge und Farbenveränderungen fallen den allgemeinen Beziehungen anheim, in welchen dieselbe §. 260 und folgende gewürdigt sind.

Der Fußschweiße ist schon §. 256 gedacht. Sie haben eine Beziehung zur gestörten Verdauung und zu einer örtlichen Verweichlichung der Haut. Man unterscheidet die sauren und die stinkenden Fußschweiße. Die sauren Fußschweiße deuten den reichlichen Gehalt des Schweißes an Milchsäure an. Vielleicht können auch die andern im Körper vorkommenden Säuren als Benzoe- und Harnsäure hier abgeschieden werden. Sie sind Zeichen von Gicht und Rheumatismus, vielleicht auch von Krankheiten, die mit reichlicher Säurebildung in den ersten Wegen zusammenhängen. Die stinkenden Fußschweiße, sudores ped. nidorosi, sind besonders reichhaltig an Ammonium, woher sie auch die alkalischen Schweiße heißen. Bei einigen Individuen sind sie bloß eine örtliche, habituelle Krankheit der Füße, bei andern bezeichnen sie Störung der Verdauung, der Urinausscheidung und alle Krankheiten, welche diese Processe stören, namentlich Leber-, Nieren- und Harnblasenleiden und beträchtliche Entartungen der Unterleibseingeweide. Sie bezeichnen auch die Anlage zu diesen Krankheiten und werden die Ursache der Entwickelung derselben, sobald sie schwinden. Wo sie längere Zeit habituell sind, pflegt nicht selten die Unterleibs- oder Lungenschwindsucht zu erfolgen. Sonst haben die Schweiße die Beziehungen wie sie früher angegeben sind.

Die vollkommen sowohl, als die unvollkommen gehemmte Bewegung der beiden untern Gliedmaßen bei schlaffer und welker Muskulatur, die vollkommene oder unvollkommene Lähmung, deutet zunächst auf Rückenmarksleiden. Sie bezeichnen aber auch bei sonst vorhandenen Hirnsymptomen das Gehirnleiden.

Lähmung einer Gliedmaße entsteht durch Druck und Quetschung der Nerven derselben bei Beckengeschwülsten, durch den Druck der Zange bei der Geburt und Geschwülste und Knochenleiden der Gliedmaßen selbst. Die Zufälle der gestörten Bewegung deuten hier so wie in allen Gliedmaßen auf ein Leiden der vordern Stränge des Rückenmarks.

§. 823.

Unter den subjektiven Zufällen der unteren Gliedmaßen sind besonders zu bemerken die Taubheit und das Ameisenkriechen.

Die Taubheit eines ganzen Unterschenkels ist ein Zeichen der unvollkommenen Lähmung, des Rheumatismus, der Gicht, des Oedema und der entzündlichen Anschwellung. Die Taubheit des Oberschenkels ist ein Zeichen von Rheumatismus, Druck der Nerven, Nieren-, Mastdarm- und Uteruskrankheiten. Eben so bezeichnet sie auch Harnblasen- und Rückenmarksleiden.

Das Ameisenkriechen erscheint als ein Zeichen des Rheumatismus, der Lähmung und des Nervendrucks. Vor allen ist es der Lähmung eigen, welche in Folge von organischen Gehirn- und Rückenmarksleiden

entsteht. Ungewöhnliche Empfindlichkeit des Oberschenkels kommt vor bei den Nierensteinen, bei der Rückenmarksentzündung und in der Entzündung der Nerven der Cruralgegend. Bei Rückenmarksentzündungen findet man es da am meisten entwickelt, wo die harte Haut des Rückenmarks und besonders in der Gegend der cauda equina entzündet ist. Vergl. J. F. H. Albers, über die Entzündung der harten Haut des Rückenmarks, in von Gräfe's und von Walther's Journal für Chirurgie und Augenheilkunde, Bd. XIX.

Der Schmerz unmittelbar hinter dem großen Trochanter, welcher beim Druck zunimmt, ist ein Zeichen von Coritis und organischer Krankheit des Hüftgelenkes, welche mit chronischer Entzündung verbunden sind. Der flüchtig stechende Schmerz an dieser Stelle bedeutet die Neuralgie und die Gicht. Der Schmerz in der ischiadischen Grube kommt vor bei Nierensteinen und chronischer Entzündung des Rückenmarks und in der periostitis sacralis.

Der Schmerz kommt an verschiedenen Theilen der untern Gliedmaßen vor, und ist nicht allein ein Zeichen von örtlichen Leiden, sondern auch von allgemeinen. Ein Schmerz, welcher sich von der Mitte des hintern Beckens bis in die Mitte des Schenkels, von der incisura ichiadica aus an der hintern Fläche hin erstreckt, ist ein Zeichen von chronischer Entzündung der dura mater und Erweichung des Rückenmarks; verkündet bevorstehende Paraplegie, deutet auf vorangegangene Hämorrhoiden und Uebermaaß im Beischlaf. Der brennende Schmerz im Knie bezeichnet die Entzündung der verschiedenen Theile des Knies: des Knochens, wenn er sich längs der Tibia hin erstreckt, der Synovialhaut, wenn er durch das ganze Knie verbreitet ist, und des Knorpels, wenn er sich rechts oder links neben der Kniescheibe festsetzt; stets aber wird dieser Schmerz bei der Bewegung vermehrt. Der stechende Schmerz im ganzen Knie, welcher weniger bei der Bewegung zunimmt bezeichnet die Neuralgie, die Coritis und die Entzündung des Rückenmarks nach Mayo. Ein gemischter, stechender und brennender Schmerz, welcher bei der Bewegung und in der Wärme zunimmt, bezeichnet das Gonagra. Alle Störungen der Empfindung im Knie sind, wo sie nicht mit örtlichen Krankheiten zusammenhängen, Zeichen von Rückenmarksleiden, organischen Krankheiten des Magens und des Darmes, von Vollblütigkeit des Unterleibs, gastrischen und rheumatischen Beschwerden, von Druck auf die ischiadischen und Cruralnerven, namentlich in der Schwangerschaft.

Ziehende oder schießende Schmerzen, welche sich von der Hüfte an der hintern Seite des Gliedes bis zur großen Zehe hin erstrecken, sind Zeichen von ischias Cotugni, Druck der Nerven durch den schwangern Uterus, Knochenauswüchse, chronische Entzündung der Rückenmarkshäute, und Erweichung des Rückenmarks.

Ein dumpfer Schmerz durch das ganze Gelenk bezeichnet Druck des Rückenmarks, Gicht und Rheumatismus des Theiles.

Der Schmerz am Fußgelenke bezeichnet die Entzündung, die Neuralgie und den Rheumatismus dieses Theiles, das Gonagra und die Caries der Tibia und des Knies.

§. 824.

Die Nägel an den Zehen sind denselben Krankheiten unterworfen, wie die an den Fingern. Allein einige gelangen bei jenen zu einer ganz besondern Ausbildung und stehen auch in näherer Beziehung zu örtlichen und allgemeinen Krankheiten, woher sie einer besondern Erwähnung bedürfen. Die schwarze Aufschichtung des Nagelgewebes, eine Necrose des hypertrophischen Nagels, wo sich dieser stufenweise zu einem kleinen Höcker anschichtet, ist bei nervösen Personen vorkommend, welche an der unvollkommnen Gicht leiden. Der dicke Nagel fällt von Zeit zu Zeit ab, entwickelt sich aber von neuem. Er kündigt auch die unvollkommnen Hämorrhoiden an und wird bei Geisteskranken und Gelehrten ebenfalls gesehen. Auch sind die Verschwärungen des Nagelbettes aus dieser Ursache häufig.

Die Phalanx der großen Zehen bildet an seinem Gelenkende nach unten hin oft eine bedeutende Hervorragung, welche durch Druck auf die Haut Entzündung erregt und das Gehen hindert.

§. 825.

Die Zeichen, welche man an den obern Gliedmaßen wahrnimmt, haben eine engere Beziehung zur Brust und zum Kopfe, als die der unteren Gliedmaßen. Die Volumensvermehrung der oberen Gliedmaßen weist auf Fettablagerungen, Wasseransammlung und Geschwülste in dem Parenchym derselben hin. Am gewöhnlichsten beobachtet man nur örtliche Anschwellungen. Die Geschwulst aus örtlicher Fettablagerung weist auf allgemeine Fettablagerung (Fettsucht) hin.

Die Volumensvermehrung aus Ansammlung von Serum im Zellgewebe und in der Haut erscheint als eine blasse, kalte, teigige Geschwulst, welche die Grübchen des drückenden Theiles zurückbehält. Die Geschwülste beginnen fast beständig an dem Rücken der Hand und verbreiten sich von hier nach oben hin. Sie ist ein Zeichen der Wassersucht, sowohl der allgemeinen, als der Brust-, Herzbeutel- und Lungenwassersucht. Auch kommt sie vor bei organischen Lungenleiden, als Tuberkeln, Abscessen und sehr ausgedehnter Hepatisation und bei Aneurysmen der Brustaorta. Bei Herzleiden, Aneurysmen und Krankheiten der linken Brust schwillt die linke Hand, bei Krankheiten der rechten Brustseite schwillt die rechte Hand an. Eine allgemeine rothe, schmerzhafte An-

schwellung des Arms deutet auf Entzündung des Zellgewebes, der Venen und der Arterien. Eine solche Geschwulst kommt beim scirrhus mammae vor.

Als Geschwülste im Verlauf der Arme beobachtet man nur die gewöhnlichen, welche keine besondere Krankheitsbeziehung haben. Höckerartige Hervorragung am Ober- und Unterarm beobachtet man als Zeichen der Syphilis, der Rhachitis und der Gicht. In letzter Krankheit nehmen sie vor allen die Gelenke ein.

Die Verkürzung der Arme deutet auf Dislokationen der Gelenkenden. Zuweilen bezeichnen sie auch einen angeborenen Fehler, wobei die Knochen der einen Gliedmaße kürzer sind, als die der anderen.

Verlängerung des einen Arms vor dem anderen bezeichnet Krankheiten der Gelenke, wie Eiterung, Gliedwassersucht, Fungus und fremde Körper im Schulter-, Ellbogen- und Handgelenke; sodann Verrenkung des Oberarmgelenkes und Bruch des Oberarmknochens. Eine Verlängerung der einen Gliedmaße vor der andern kommt normal vor, wenn der eine Armknochen, besonders der des Oberarms, von Natur zu kurz ist. Der Verfasser hat zwei solche Fälle beobachtet.

Steifigkeit und Krümmung des Armes bezeichnen vorzugsweise Leiden des Ellbogengelenks, entweder Verwachsung, Anschwellung oder Ungleichheiten desselben, welche die Bewegung stören. Unmöglichkeit, den Arm aufzuheben, deutet auf Krankheiten des Oberarmgelenkes und des Schulterblattes. Steifigkeit im Handgelenke verkündet die Caries, Exostosen. Anschwellung der Handgelenkknochen, Entzündung, Verrenkung, Gicht und Rheumatismus der Knochen und Bänder des Handgelenkes. In letzteren Krankheiten hört man bei der Bewegung ein deutliches Knackern. Dieses ist namentlich bei allen Arthritikern sehr deutlich.

Die beständige Bewegung der Hand zum Kopfe, Malleatio, ist bei Kindern ein Zeichen der Hirnentzündung und des Wasserkopfs. Auch bei Erwachsenen, die sich im bewußtlosen Zustande befinden, deutet dieses auf Hirnkrankheiten, und bei Kopfverletzungen auf die Stelle des Drucks, der Reizung und der Extravasate.

§. 826.

Die Hand mit ihrem Gelenke zeigt mehrere angeborene Verunstaltungen:

1) Die talipomanus flexa pronata oder talipomanus vara, Klumphand, hat zusammengezogene Flexoren und Pronatoren; die hohle Hand ist rückwärts und auswärts gewendet; die Hand in starker Abduction, aber nicht in gleicher Richtung mit dem Vorderarme, vielmehr einen Winkel mit diesem bildend; die Finger gebogen; die hohle Hand vom hintern Theile zum vordern und von der einen Seite zur andern concav; der Oberarm nach vorwärts und auswärts gewendet. Zusammengezogen

sind: musc. flexor carpi radialis und ulnaris; der musculus palmaris longus und brevis; musculus lumbricalis; musculus opponens pollicis und digiti minimi (nicht immer); musculus adductor pollicis, musculi interossei interni und endlich musculus pronator teres und quadratus. Die Knochen des Carpus verlassen ihre Artikulation; die Metakarpalknochen nähern sich und bilden eine Grube, deren Concavität in der Hand liegt. Der Radius ist beträchtlich nach der Ulna pronirt; die ligamenta carpi auf dem Rücken sehr gespannt und in der Hand erschlafft.

2) Talipomanus flexa supina, talipomanus valga. Bei bestehender Flexion und Supination ist die hohle Hand nach auswärts und gerade vorwärts gewendet, mehr oder weniger in einem rechten Winkel gegen den Vorderarm hin; die Finger gebogen; die hohle Hand nach allen Richtungen concav; das Olecranon steht nach einwärts und rückwärts; alle Flexoren und der supinator longus und brevis zusammengezogen; Knochen und Bänder verändert, wie bei talip. vara; der Radius gegen die Ulna supinirt. Beide Formen bedingen Atrophie der Hand.

3) Ihnen gegenüber stellt Lobe[1]) die talipomanus extensa. Diese überwiegende Extension kann auch mit Pronation und Supination verbunden sein. Der Handrücken hält sich hier gegen die Streckseite des Vorderarmes in rechtwinkliger Richtung; die ganze Hand ist eben weder concav noch convex. Zusammengezogen sind alle Strecker und die handflachmachenden Muskeln: als der musc. extensor carpi radialis longus und brevis; musculus extensor digit. minimi und indicis, pollicis major und brevis; ferner musculus abductor pollicis longus und brevis und digiti minimi und die musculi interossei interni. Die Knochen des Carpus liegen alle in gleicher Breite; die natürliche Krümmung fehlt; ebenso verhalten sich die Knochen des Metacarpus.

Die entwickeltern Formen dieser Verunstaltungen sind angeboren; in geringerer Entwickelung kommen sie bei Lähmungen mit Krampf oder bei Verrenkungen des Handgelenkes vor.

Die Fußleiden können alle ohne Beeinträchtigung der Geistesvermögen vorhanden sein; die Verunstaltungen der Hand habe ich nur, so weit sie angeboren waren, mit Schwachsinnigkeit verbunden gesehen. Gewiß mag eine ursprüngliche unvollkommene Entwickelung[2]) hier zu Grunde liegen, wie schon Vrolik und andere von einzelnen Fällen nachgewiesen haben. Es bleibt aber auch zu erwägen, daß die Hand wieder Einfluß auf die Ausbildung der geistigen Fähigkeiten übt, welcher hier natürlich mangelt. Die geistigen oder seelischen Beziehungen der Hand, wie sie Bell[3]) nennt, kommen hierbei wohl zur Beachtung.

Eigenthümlich ist der Krampf der Daumen, so daß dieser unbeweglich in der Handfläche liegt, oder die krampfhaft flektirte Hand der Kinder, welche plötzlich auftritt, oft 14—21 Tage besteht, ein Zeichen der

Rückenmarksreizung und Wassersucht ist; oft auch dem Hydrencephalus vorangeht.

1) Lode, de talipede varo et curvaturis manus talipomanus dictis. Berolini 1837.

2) Vrolik, tabulae embryogenesin tam normalem quam abnormen illustrantes. Amstelod. 1846—50.

3) Carus, über Grund und Bedeutung der verschiedenen Formen der Hand. Stuttgart 1846.

§. 827.

Eine Reihe von Zeichen gewährt die Hand. Auftreibungen und höckerartige Anschwellungen kommen vor als Zeichen der Gicht (Chiragra) und der Syphilis. Blaue Farbe der Hand und eines Theiles des Vorderarmes bezeichnet die cholera asphyctica. Schuppigte Ausschläge der Hand, bald der Psoriasis, bald der Lepra ähnlich, bezeichnen die Lepra, die Syphilis, das Geschäft, wodurch die Hand beständig mit reizenden und ätzenden Stoffen in Berührung kommt (das Zuckerbäcker- und Maurerhandwerk). Das erythema marginatum beginnt und beschränkt sich häufig auf die Finger. Burgess, diseases of the skin, mainly those of the Face, Head and Hands. London 1850.

Anschwellen der ersten Phalangen der Finger, die zudem leicht in Verschwärung und Eiterung übergehen (Panaritium), bezeichnet häufig Dyskrasien, die sich jedoch nicht genau bestimmen lassen, und die gestörte Cirkulation des Blutes, bei Frauen die gestörte monatliche Reinigung und die Chlorose. In diesem letzten Falle sind die angeschwollenen Phalangen zugleich bläulich; ebenso beschaffen und kolbenförmig werden sie Zeichen der blauen Krankheit, welche ihren Grund im Herzleiden findet; der blauen Schwindsucht, wobei besonders der Kreislauf gestört wird, und des Skorbuts. Außerdem nehmen die Fingerspitzen, ohne angeschwollen zu sein, eine blaue Farbe an in den Froststadien der Fieber, in der Cholera und durch die Kälte. In Fiebern bezeichnet sie die Heftigkeit des Anfalles, der den Kreislauf beträchtlich stört und deshalb Krämpfe und den apoplektischen Tod herbeiführen kann. Die Geschwulst der ersten Phalanx wird häufig die Ursache des sogenannten Einwachsens der Nägel. Auch hier nimmt sie eine blasse und bläuliche Farbe an. Die Veränderungen der Nägel an Form, Farbe und Größe werden vorzugsweise durch die untersten Schichten der Nägel bewirkt, weil diese gefäßreich sind. Die obersten bleiben meistens unverändert an Form und Größe und erleiden nur Farbenveränderungen. Solche Veränderungen finden bald in entzündlichen, bald in reinen Entartungzuständen ihre Bedingungen. Sie werden Zeichen der Syphilis, der Lepra, der Gicht, der Krätzdyskrasie, des Weichselzopfs und der Flechten. Sie deuten die beträchtliche Krankheitsentwickelung und schwierige Heilung an. Am häufigsten werden sie

bei schuppigten Ausschlägen vorgefunden, selbst in Dyskrasien werden sie von solchen begleitet.

Beträchtliche Krümmung der Nägel, ohne Verdickung, bezeichnen die Schwindsucht bei Krankheiten der Lungen und des Herzens. Hier ist das erste Glied zugleich kolbenförmig angeschwollen, oft bläulich und sticht gegen die Dünnheit des übrigen Fingertheils beträchtlich ab.

Klauenförmige Krümmung bei beträchtlicher Verdickung des Nagels, so daß er einem Horne ähnlich sieht, deutet auf Lepra und Gicht, Weichselzopf, Elephantiasis und schuppige Ausschläge.

Verdickung der Nägel und pallisadenförmiges Auswachsen in gerader Richtung wird ein Zeichen der Syphilis, der Gicht und der Krätzdyskrasie. In einigen Fällen ist die Farbe des Nagels braun, in andern kupfergelb oder roth. Diese Verdickung beginnt an der Spitze und verbreitet sich von hier nach der Matrix.

Schmerzhaftes Anschwellen der Matrix, so daß der untere Theil des Nagels erhöht und wellenartig wird, bezeichnet die Entzündung, welche gichtischer, syphilitischer oder lepröser Natur ist und Abstoßung des Nagels zur Folge hat. Auch kommt dieses oft bei beschwerlich menstruirten jungen Mädchen vor, wenn gleich nach dem Eintritt der Pubertät die monatliche Reinigung in Unordnung geräth.

Das Abfallen des Nagels ist ein Zeichen dagewesener Entzündung des Nagels, des Scharlachs, des Nervenfiebers und solcher Krankheiten (Dyskrasien), welche die Ernährung beträchtlich gestört haben. Schichtenweises Abfallen bei gleichzeitiger Verdickung begleitet den marasmus senilis. Auch scheint es Folge des Drucks zu sein.

Der Glanz der Nägel bezeichnet das Blühen der Gesundheit; schmutziges Aussehen aber bei Mangel des Glanzes, Krankheit. Blaue Nägel sind Zeichen des Fieberfrostes, der asphyktischen Cholera, der blauen Krankheit und der Kälte. Rothe Nägel gehören der dyskrasischen Entzündung an.

Weichwerden der Nägel ist nicht selten die Folge von dyskrasischer Entzündung der Nägel und soll nach Rayer und Royer-Collard oft der syphilitischen Entzündung eigenthümlich sein.

§. 828.

Unter den subjektiven Zeichen finden sich der Schmerz, das Ameisenkriechen, die Taubheit und die Fehler des Tastsinnes vor. Die ziehenden Schmerzen in den Armen bezeichnen zuweilen Krankheiten des Herzens, der aorta thoracica und der Pleura; sonst haben sie dieselben Bedeutungen, wie die Schmerzen der untern Gliedmaßen. Das Ameisenkriechen kommt auch hier vor als ein Zeichen der Gicht, des Rheumatismus und unvollkommenen Lähmung. Das Ameisenkriechen des linken Armes wird

beobachtet als ein Zeichen von Herz- und Aortenkrankheiten. Taubheit kommt vor als ein Zeichen der Lähmung und der Krankheiten der Pleura, besonders ihrer beträchtlichen Entartungen und der organischen Herzkrankheiten. In ersterer Beziehung kommt sie vor als ein Zeichen von Gehirn- und Rückenmarksleiden, namentlich bei solchen, wo Druck geübt wird. Taubheit und Ameisenkriechen, ebenso die Schmerzen in einem Arm, sind nicht selten Zufälle von Druck oder Reizung der Nerven des plexus brachialis, durch Geschwülste, Knochenbrüche, Entzündung und Rheumatismus der Nervenscheiden und Erweichung und Entartung der Nerven selbst. Am gewöhnlichsten deuten diese Störungen der Empfindung auf ein Leiden der hintern Stränge des Rückenmarks.

Der Tastsinn ist zwar in einer gewissen Ausdehnung über den ganzen Körper verbreitet, aber in seiner größten Reinheit und Vollkommenheit erscheint er in den Fingerspitzen, minder in denen der Zehen. Der Tastsinn ist sowohl einer Schärfung als Abstumpfung fähig; ebenso bilden sich wirkliche Umänderungen desselben aus.

Eine Schärfung des Tastsinnes, nimia acuties tactus, ist ein Zeichen allgemein erhöhter Empfindlichkeit, und wird beobachtet in der Gicht, Lepra und der Syphilis, in Nervenkrankheiten, in der Hysterie, in Nervenfiebern und in den Exanthemen, wo man zuweilen die Fingerspitzen nicht einmal berühren darf. Eine völlige Abstumpfung des Tastsinnes kommt vor als Zeichen der Gicht, des Rheumatismus, der Lähmung, sowohl aus Nervendruck, als aus Druck und Lähmung des Rückenmarks und des Gehirns. Wegen Entbehrung dieses Sinnes können die Kranken, selbst wenn sie noch Kraft dazu haben, kein Gefäß halten, wodurch sich die von wirklichen Nervenleiden bedingten Lähmungen so besonders auszeichnen.

Die Umänderungen des Tastsinnes, Hallucinationen desselben, bestehen entweder in der unrichtigen Wahrnehmung von Eigenschaften, von Härte, Weiche, Rohheit, Glätte eines Körpers, oder in dem Wahrnehmen von Eigenschaften ohne Gegenstand. Die erste bezeichnet die Hysterie, die Hypochondrie, die letzte nicht selten das Irrsein und das Delirium.

Literatur.

De Grossi, opera medica posthum. Vol. 2. p. 402. Monachi 1832.

Die Pulslehre.

§. 829.

Die Pulslehre gehört sowohl zu den ältesten als wichtigsten Theilen der Semiotik. Ob Hippokrates die Zeichen aus dem Pulse hinlänglich gekannt habe, ist trotz der sorgfältigen Zusammensetzung von dieses be-

weisen sollenden Stellen aus den hippokratischen Schriften von Sprengel und J. F. Hecker in Zweifel gezogen. Die Hippokratiker haben wenigstens den Puls beobachtet. Allein erst nach der genauen Unterscheidung von Arterien und Venen durch Anaxagoras und Aristoteles konnte von einer Pulslehre die Rede sein, als deren Begründer vielleicht nicht mit Unrecht J. F. Hecker den großen Alexandriner Anatomen Herophilus betrachtet. Bald nach ihm erlangte auch die Pulslehre einen hohen Grad von Ausbildung. Die vielerlei Verschiedenheiten des krankhaften Pulses wurden genauer festgestellt, und Untersuchungen über ihre Ursachen erhoben. Es ist vielleicht kein Arzt der alten Medizin, welcher nicht mehr oder weniger die Pulslehre bearbeitet hat. Am meisten ausgebildet wurde sie durch Galen, dessen spitzfindige Unterscheidungen und Abtheilungen des Pulses so mit den wirklichen Beobachtungen verbunden sind, daß sie für die lange Zeit, in welcher die Galenische Medizin herrschte, kaum von den wirklich vorkommenden Erscheinungen im Pulse unterschieden wurden. Zu den einflußreichsten Bearbeitern der Pulslehre der spätern und neuern Zeit gehören Harwey, Haller, Bordeu und Parry. Die Entdeckungen des Kreislaufs, seiner Erscheinungen und Ursachen konnten nur den wichtigsten Erfolg auf die Pulslehre selbst haben, welche wichtige Zeichen zur Erkenntniß der Lebenszustände, aber keine untrüglichen für den jedesmaligen Krankheitsfall lieferten. Die Zeichen aus dem Pulse sind für sich allein eben so wenig sicher, als wie die übrigen Krankheitszeichen überhaupt. Viele Aerzte des vorigen Jahrhunderts, welche den Puls für untrüglich hielten, haben sich unzählige Male geirrt und der wahren Erkenntniß durch unnütze Bestimmungen sehr viel geschadet. Bordeu, Falconer.

§. 830.

Der Puls des gesunden Menschen ist sehr verschieden. Alter, Tageszeiten, Temperament, Bewegungen jeder Art, Barometer- und Thermometerwechsel haben einen wichtigen Einfluß auf die Zahl und Beschaffenheit der Schläge. Der Schlaf vermindert die Zahl der Pulsschläge, die Verdauung und der Schlaf während der Verdauung vermehren sie. Des Abends ist der Puls häufiger als des Morgens. In einer Minute hat der Neugeborene 130—140, das Kind im ersten Lebensjahre 104—110, das zweijährige 95—105, das Kind vom 7.—11. Jahre 80—85, vom 15.—20. Jahre 75—80, der Erwachsene 75—60, das beginnende Alter 55 Pulsschläge. Im höchsten Alter zählt man oft nur 40—50 Pulsschläge. Die Qualität des Pulses ist nicht minder verschieden. Auch hierin zeigt jedes Individuum die eigene Härte, Leerheit, Vollheit, Größe, Kleinheit, Wandelbarkeit, und vielleicht findet man keine zwei Individuen, die einen gleichen Puls besitzen. Große Genauigkeit und Gewandheit

wird erfordert, um die jedesmaligen normalen Erscheinungen des Pulses, welche oft so nahe an die krankhaften streifen, nicht mit diesen zu verwechseln. Unter allen diesen verschiedenen Verhältnissen zeichnet sich der gesunde Puls dadurch aus, daß er zu einer bestimmten Beschaffenheit innerhalb einer bestimmten Ruhezeit zurückkehrt. Seine vom gewöhnlichen abweichenden Aeußerungen sind vorübergehend. Dieses bildet die Gränze, in welche alle Unregelmäßigkeiten, selbst die auffallendsten auslaufen. Der Arzt sollte diese kennen, um desto sicherer in seinem Urtheile über Gesundheit und Krankheit zu sein.

Anmerkung. Der Puls kann in allen oberflächlich liegenden Arterien erforscht werden, wie in der art. carotis, axillaris, cruralis und poplitea. In allen schwierigen Krankheiten der verschiedenen Organe der Höhlen, wie bei denen der Lungen, des Herzens und des Gehirns, mögen diese symptomatisch oder idiopathisch leiden, muß man den Puls mehrerer Arterien untersuchen. Am gewöhnlichsten und am besten dient der Puls der Radialarterie zu diesem Ende, weil sie am oberflächlichsten liegt und eine ziemlich feste Unterlage an der Speiche hat. An keiner Arterie läßt sich die Härte und Weichheit des Pulses so gut wahrnehmen, wie an dieser. Die Größe und Kleinheit des Pulses läßt sich an keiner anderen Arterie mit gleicher Sicherheit erforschen, als an der mit nachgiebigen Massen umlagerten Speichenarterie. Aus diesem Grunde pflegt man auch unter dem Ausdrucke Puls nur den Puls der art. radialis zu verstehen. Nur in manchen Fällen, wie bei Krankheiten der Nerven des Herzens, der Lungen und der großen Blutgefäße soll man den Puls an den oberen und unteren Gliedmaßen untersuchen und die entsprechenden Arterien beider Seiten vergleichen, weil sich aus dieser Vergleichung oft Ungleichheiten der verschiedenen Arterienpulse ergeben, die für die Diagnose wichtig werden.

Bei der Untersuchung des Pulses muß der Arm frei nnd etwas gebogen sein; der Untersuchende legt die drei ersten Finger gleich hinter den Carpus, unmittelbar hinter dem Höcker, mäßig fest an und untersucht wenigstens 15—20 Sekunden auf alle nachstehend genannten Zufälle.

§. 831.

Wiewohl man in der Regel den Puls an der Radialarterie untersucht, so muß man in manchen Fällen vorzüglich die größern Arterien beachten. Nach Osborne (on dropsies, London 1837) beobachtet man an der arteria brachialis, axillaris, carotis, ein heftiges Anspringen der Arterie an die fühlenden Finger (arteria resilit), was ein Zeichen von der Regurgitation des Blutes in das Herz, somit unvollkommene Schließung der Klappenmündungen, namentlich der Aorta andeutet, und daher ein Zeichen von allen Zuständen ist, in welchen die Klappen der Aorta (und der valvula mitralis?) nicht im Stande sind die Oeffnungen zu schließen; daher bezeichnet es die Verhärtung, Verknöcherung und den Riß der Klappen, die Erweiterung der Aortenklappe, vielleicht auch die Atrophie. Die kleinen Arterien sind hier nicht hart, der Puls sogar klein und schwach.

In prognostischer Hinsicht ist dieses Anspringen der großen Arterien das Zeichen einer unheilbaren Krankheit.

§. 832.

Erst in der neuesten Zeit haben Guy[1]) und Heilbut[2]) genauere Versuche angestellt über die Zahl der Pulsschläge und ihre Abänderung in verschiedenen Stellungen. Guy fand, daß bei gesunden Männern vor 27 Jahren in der Ruhe der Puls im Stehen 79, im Sitzen 70 und im Liegen 67 Schläge zählt; die Differenz zwischen Stehen und Liegen ist somit = 12. Er fand unter 100 Fällen 34 Ausnahmen; in diesen war 5mal keine Differenz zwischen Stehen und Sitze, 19mal keine zwischen Sitzen und Liegen, und 2mal keine zwischen Stehen und Liegen; 3mal war der Puls häufiger im Sitzen als im Stehen und 11mal im Liegen häufiger als im Sitzen. Heilbut fand solche Ausnahme viel seltener. Unter 130 Beobachtungen fand er nur 24 Ausnahmen. Daß Sitzen und Liegen keine Differenz der Zahl der Schläge zeigen kommt nach ihm bei gesunden kräftigen Individuen am häufigsten vor. Nach Heilbut giebt es aber auch Krankheiten, welche die Größe der Differenz in der Zahl der Pulsschläge vermindern. In der Pericarditis war die Zahl der Schläge in der Rückenlage und im Sitzen gleich; auch vom Chinin wird die Ausgleichung bewirkt; vielleicht auch durch die Digitalis. Bei einer Person, welche an Magenkrampf mit Erbrechen litt, fand man im Liegen 64, im Sitzen 84. Als sie einige Gaben Chinin genommen, stieg der Puls auf 84 Schläge und veränderte sich beim Aufrichten nicht.

Vermindert wird die Differenz 1) bei Blutentziehungen, 2) bei Blutungen, welche die Krankheiten entscheiden. Wann die Differenz größer wird bleibt noch festzustellen. Merkwürdig sind die Fälle, in denen der Puls häufiger schlägt im Liegen als im Stehen. Man fand bei Vollblütigkeit des Gehirns den Puls im Liegen 78, im Stehen 73; bei Herzhypertrophie im Liegen 112, im Stehen 108. Es muß sich noch aus fernern Beobachtungen zeigen, in wie fern Guy's Satz allgemeine Geltung hat, nach welchem die Differenz, welche durch die Veränderung der Stellung im Pulse hervorgebracht wird, wächst mit der Frequenz des Pulses selbst. In der Tuberkulose der Lungen nimmt die Differenz ab.

1) Guy's Hospital Reports. Vol. 3. (1838.) Vol. 4. (1839.)
2) Benno Heilbut, über die Pulsdifferenz. Tübingen 1850.

§. 833.

Was die Bedingungen des Pulses betrifft, so sind wir zunächst auf das Herz, das Blut und die Arterien hingewiesen. Es fragt sich, welche von diesen Theilen, oder ob alle zugleich daran Antheil haben.

Die älteste und gewöhnlichste Annahme ist, daß der Puls die Folge der selbstständigen Verengung und Erweiterung der Arterien sei. So manche Zweifel auch gegen diese Annahme erhoben wurden, das einmal Gangbare behielt die Oberhand. So blieben auch Weitbrechts Zweifel über die Systole und Diastole der Arterien durch Hallers Entscheidung für diese völlig unbeachtet. Erst Parry zeigte durch hinreichende Versuche, daß man in den Arterien keine selbstständige Verengung und Erweiterung beobachte. Diese Beobachtungen, die ich aus mehrfachen an Kaninchen und Hunden angestellten Versuchen bestätigen kann, wie auch schon J. F. C. Hecker gethan hat, zeigen wenigstens, daß der Puls keine Folge der Systole und Diastole der Arterien ist. Berzelius und Wedemeyer haben diese Thatsachen neuerdings noch mit neuen Gründen unterstützt. Nach Parry ist den Arterien nur eine gewisse Elasticität und ein bestimmter Tonus (tonicity), eine Seiten- und Längenbewegung eigen, wodurch sie den Blutlauf, so wie er vom Herzen in Thätigkeit gesetzt wird, unterstützen. Der Tonus scheint nur die durch den Lebensturgor modificirte Elasticität zu sein, die als contractive Thätigkeit erscheint. Man beobachtet ihn in den Arterien, so lange Leben in den Thieren ist, als eine eigenthümliche Härte und Spannung im krampfhaft gereizten Pulse. Die Erschlaffung und Spannung der Arterienwände hat einen unleugbaren Einfluß auf Weichheit und Härte im Pulse. Das Wesentliche zur Förderung des Blutlaufs in den Arterien bleibt die ihnen eigenthümliche contractive Elasticität, wodurch sich diese dem einströmenden Blute accommodiren und dasselbe gleichmäßig verbreiten, woher das Blut, wiewohl durch das Herz stoßweise in die Arterien getrieben, doch diese gleichmäßig ausfüllt. Ist die Blutsäule groß, so erscheint die Ausdehnung der Arterien groß, ist sie klein, so erscheint auch sie klein, weil die Arterie sich der Blutsäule anpaßt. Der Haupthebel für den Blutlauf und somit für den Puls bleibt das Herz, das durch seine Contraction das Blut in die Arterien stoßweise treibt und bewegt, wodurch der Pulsschlag entsteht. Das Blut hat nur insofern einen Einfluß auf denselben, als seine größere und geringere Menge auf die Größe, Kleinheit, Völle und Leerheit des Pulses einwirkt.

Anmerkung. In dem vorhergehenden ist die lebendige Thätigkeit und Theilnahme der Arterien am Blutlauf eine contractive Elasticität genannt, um zu bezeichnen, daß dieselbe weder ein reines Contractionsvermögen, noch eine reine Elasticität sei. Wäre den Arterien, so wie den Muskeln reine Contraction eigen, so müßte man durch den galvanischen Reiz in den Arterien auch eine Contraction hervorbringen können, was aber niemals, außer im bulbus aortae der Fall ist, wie man sich durch Versuche an Thieren überzeugen kann. Eine reine Elasticität ist es auch nicht, sonst müßte diese Eigenschaft in demselben Grade wie man sie im Leben beobachtet, auch noch nach dem Tode in den Arterien bestehen. Allein schon 12 Stunden nach dem Tode ist die Contraction vermindert, die Arterien haben sich wieder

erweitert und sind leer, wiewohl sie noch einige Elasticität besitzen. Das den Arterien eigenthümliche Zusammenziehungsvermögen, welches weder mit der Contraction der Muskeln, noch mit der Elasticität verglichen werden kann und als eine Lebensthätigkeit erscheint, ist hier contractive Elasticität genannt. Es ist mehr als Elasticität und weniger als einfache Contraction der Muskeln.

§. 834.

Bei der Bestimmung, was Puls der Arterien ist, hat man 1) die Thätigkeit der Arterien, 2) die Blutsäule, 3) die Herzthätigkeit und 4) die Lage und Umgebung der Arterien zu würdigen. Der Puls ist die stoßweise Bewegung der Arterien und des Bluts, die in ihnen vom Herzen und der eindringenden Blutsäule vermittelt wird. Die Bewegung besteht in einer stoßweise erfolgenden Ortsveränderung, welche sowohl nach der Länge als nach der Seite stattfindet. Je deutlicher diese ist, desto deutlicher ist der Pulsschlag. Fragt man aber, welche Verhältnisse zunächst auf die Abänderung des Pulses, auf seine Deutlichkeit und Undeutlichkeit Einfluß haben, so kommen in Betracht: 1) Die eigenthümliche Lebensthätigkeit der Arterien, 2) die Blutsäule, 3) die Herzthätigkeit und 4) die Umgebung. Der Puls weist, außer auf die Thätigkeit des Herzens, auf die Beschaffenheit der Blutsäule in den Arterien und auf die Lebensthätigkeit der Arterien hin.

Anmerkung. Der Einfluß, welchen der einzelne Theil auf den in ihm vorhandenen fühlbaren Arterienpuls ausübt, kommt in doppelter Hinsicht zur Beachtung. 1) In Beziehung auf die Größe und Härte. Man kann nicht leugnen, daß auf jene Bewegung, welche den Arterienschlag fühlbar macht, der einzelne Theil einen nicht unbeträchtlichen Einfluß hat, da jede örtliche Beeinträchtigung der Nerven eines Theils einen sehr wichtigen Einfluß auf die Beschaffenheit des Pulses in ihm übt. Bei Hemiplegie ist in dem gelähmten Theile der Puls kleiner und weicher, als in dem nicht gelähmten. Ein krampfhaft ergriffener Theil zeigt einen kleinern als ein nicht krampfhafter. Auf dem verminderten Nerveneinfluß beruht die Erweiterung der kleinsten Gefäße in gelähmten und gereizten Theilen. 2) Hat die verschiedene Dicke der weichen Theile Einfluß auf die deutlichere oder nicht deutlichere Fühlbarkeit des Pulses und seiner Größe. Bei fetten Personen fühlt man den Radialpuls klein, bei magern groß, oder doch größer.

§. 835.

Die krankhaften Erscheinungen des Pulses sind vielfach. Sie werden vorzugsweise durch die krankhafte Thätigkeit des Herzens, minder durch das Blut und die Krankheit der Arterien bestimmt. Alle wesentlichen dynamischen oder organischen Zustände des Herzens zeigen entsprechende Verschiedenheiten des Pulses, wenn sie die Thätigkeit dieses Organes für den Blutlauf beträchtlich abändern. Nach den Krankheiten des Herzens haben Krankheiten der Lungen und des Gehirns einen sehr wesentlichen Einfluß auf den Puls, weil ihre gestörte Thätigkeit Störung in der Ver-

richtung des Herzens nach sich zieht. Ebenso wirkt vielleicht das Rückenmark. Durch diese Organe wirken denn auch die meisten Krankheiten auf den Puls verändernd ein, insofern sie Störungen in demselben herbeiführen. Bei empfindlichen Individuen sind die leisesten Störungen im Herzen, im kleinen Kreislauf und in der Gehirnthätigkeit hinreichend, wesentliche Abänderungen in der normalen Thätigkeit des Pulses zu bewirken. Die meisten der krankhaften Erscheinungen des Pulses müssen aus diesem Gesichtspunkte ihre nähere Würdigung für den jedesmaligen Krankheitszustand finden.

§. 836.

Die verschiedenen Erscheinungen des Pulses kann man füglich in folgende Abtheilungen bringen. Man unterscheidet 1) die Zufälle, welche aus dem abnormen Rhythmus der Pulsschläge hervorgehen; 2) die Zufälle der abnormen Ausdehnung der Arterien; 3) die Zufälle der abnormen Kraft, des krankhaften Anstoßes der Arterien und des Blutes; 4) mancherlei Zufälle, die theils aus der Zusammensetzung mehrerer unter der Rubrik 1—3 genannten Eigenschaften entstehen, theils auch in besonderer Beziehung zu den Krankheiten im Allgemeinen gebracht sind.

§. 837.

Der Rhythmus des Pulses ist eine höchst wesentliche Erscheinung. Alle Pulsschläge erscheinen in gewissen Intervallen, Rhythmen. Alle Abweichungen von diesem Zustande gehören zu dieser Pulsart. Die Störungen des Rhythmus deuten auf eine Krankheit des Herzens, welche entweder allein in ihm besteht, oder von den Lungen und Athmungswegen, dem Gehirn und dem gesammten thätigen Einfluß des Nervensystems aufs Herz bedingt wird. Der Rhythmus ist nach der Zahl und Folge der Pulsschläge verschieden. Die hier in Betreff kommenden Pulsarten sind nachstehende:

Die abnorme Zahl der Pulsschläge zeigt sich in zweifacher Hinsicht, entweder ist die Zahl der Pulsschläge in einer Minute vermehrt oder sie ist vermindert.

a) Die Vermehrung der Pulsschläge, pulsus frequens, ist entweder nur relativ zu häufig nach den Altern, oder absolut zu häufig, wo er über 160 Schläge hat, die in keinem Alter und in keinem Individuum normal sind. Letztern pflegt mau auch den pulsus frequentissimus zu nennen, der jedoch nur bis 180 Schläge zählbar, darüber als undeutlich und nicht zählbar erscheint.

Der häufige Puls zeigt zunächst auf eine vermehrte Häufigkeit der Herzcontraction und die selbstständige vermehrte Reizbarkeit des Herzens hin, oder daß äußere Einflüsse sowohl als kranke Organe dasselbe zur

vermehrten Thätigkeit anreizen. In der Regel kommt er nur in allgemeinen Krankheiten vor, weshalb denn der häufige Puls nicht allein ein Zeichen von vermehrter Thätigkeit und Reizbarkeit des Herzens, sondern auch von der des gesammten Organismus wird. Der häufige Puls ist ein diagnostisches Zeichen des Fiebers, der Reizbarkeitsverstimmungen, des Krampfes und der Einwirkung aller Affekte auf den Körper. Es ist eine eigene Erscheinung, daß bei allgemeiner Kraftabnahme sowohl aus Säfteverlust, als auch aus anderen Gründen entstanden, der Puls an Häufigkeit zunimmt; hier ist er zugleich klein und schwach. Ein solcher Puls ist das Zeichen der Blutswenigkeit, der Colliquation, des Nervenfiebers und aller Erschöpfungszustände. Wo der Puls über 130 Schläge bei Erwachsenen zählt, läßt sich entweder eine heftige örtliche Krankheit, Entzündung des Herzens, des Gehirns vermuthen, oder es steht die Umwandlung der Fieber in Nervenfieber, der Ausbruch der Exantheme, besonders des Scharlachs und oft auch der kritischen Schweiße bevor. Im letztern Falle ist aber die ungewöhnliche Häufigkeit nur vorübergehend. Ein nicht zu zählender Puls ist in allen Altern von ungünstiger Bedeutung, weil er entweder den gänzlichen Kräfteverfall oder die Unterdrückung derselben, gewöhnlich durch Krankheit bedingt, verkündet. Am häufigsten wird er bei akuten Hirn-, Lungen- und Harnblasenleiden und bei Entzündungen der serösen und Schleimhäute beobachtet. Ein solcher Puls ist der Agonie eigen. Im pulsus tremens sind die Schläge nicht zu zählen; er deutet auf Herzkrampf, Herzerweiterung und Erweichung, und verkündet einen plötzlichen Tod bei Personen, wo er anfallsweise vorkommt. Der häufige Puls, welcher nach Blutspeien in chronischen Lungenkrankheiten für längere Zeit erscheint, ist ein Zeichen, daß Tuberkeln, Markschwamm oder ein Absceß vorhanden ist. Ueberhaupt ist es eine Eigenthümlichkeit dieser beiden Krankheiten, sich in einem häufigen und schnellen Puls kund zu geben. b) Dem häufigen Puls entgegengesetzt ist der seltene, pulsus rarus. Es erfolgen in einer Minute weniger Schläge, als nach dem Alter, der Constitution u. s. w. normal sind. Ein Puls unter 30 Schlägen ist in jedem Alter normwidrig. Er bezeichnet die Verminderung der Herzthätigkeit und Contraction, die nur bei örtlichen organischen Herzkrankheiten vom Herzen selbst ausgeht und die unvollkommene Lähmung desselben bezeichnet, welche sonst besonders ein Zeichen des verminderten Nerveneinflusses auf das Herz ist. Deshalb ist er ein Zeichen allgemeiner und unvollkommener Lähmung der Nerven und des Hirns, und kommt vor als Zeichen der unvollkommenen Herzlähmung, der Verknöcherung, der ungewöhnlichen Vergrößerung, der Hypertrophie mit Vergrößerung, des Hirndrucks durch Geschwülste und Flüssigkeiten, woher der seltene Puls im Wasserkopf, der Apoplexie aus Druck, Geschwulst, Erweichung und Blutsüberfüllung, der Blausucht, Gelbsucht, in

Krankheiten der Leber, in Folge der Einwirkung von digitalis purpurea, rad. squill. und sem. colchicum.

In der Gelbsucht und in der Blausucht zeigt die ungewöhnliche Langsamkeit der Pulse, wo er in der Minute nur 30 Schläge zählt, die bevorstehende Lähmung des Herzens und den plötzlichen Tod an; ein Gleiches ist im Typhus und nach dem Gebrauche der genannten Arzneien der Fall. Bei Irren deutet die Langsamkeit des Pulses auf die schwierige Heilung.

Hierher gehört auch das Fehlen des Pulses, welches häufig nur auf einzelne Theile beschränkt vorkommt.

Das Fehlen des Pulses deutet auf aufgehobene oder für den Fühlenden nicht mehr bemerkbare Bewegung der Arterien und des Herzens.

Das Fehlen des Pulses an einem Theile, die partielle Pulslosigkeit deutet in der Regel auf Regelwidrigkeiten oder Krankheiten der Arterien hin. Er ist ein Zeichen der normwidrigen Vertheilung der Arterien, der Verwachsung nach der Entzündung oder Compression, besonders durch den Druck von Geschwülsten, und von Aneurysmen. Nur selten wird ein partielles Fehlen des Pulses, z. B. das Fehlen eines Radialpulses, wie der Verfasser beobachtete, als Zeichen von organischen Herzkrankheiten bemerkt; auch hier findet man die Hauptstämme, von denen die Arterie entsprang, deren Puls fehlte, nicht selten krank. An den untern Gliedmaßen fehlt der Puls bei Aneurysmen, der aort. abdominal. und bei Geschwülsten, welche diese drücken. Das Fehlen des wahrnehmbaren Pulses im ganzen Körper ist noch kein Zeichen, daß die Cirkulation durchgängig fehlt, sondern nur, daß jene Seiten- und Längenbewegung der Arterien, welche die Hauptursache des wahrnehmbaren Stoßes der Arterien ist, unvollkommen und so gering ist, daß sie nicht wahrgenommen wird. Dieser Puls ist ein Zeichen der Ohnmacht, der Asphyrie und der asphyktischen Cholera; in dieser letztern ein die höchste Gefahr verkündendes Zeichen. Er verkündet die Lähmung des Herzens.

b) Der aussetzende Puls, pulsus intermittens, wo nach dem Ablauf eines bestimmten Intervalls kein Pulsschlag erfolgt, sondern die Ruhe andauert; er zeigt an, daß die Herzthätigkeit für den ausgefallenen Pulsschlag gelähmt, aufgehoben war, und wird ein Zeichen der Verknöcherung, Aufwulstung und Verknorpelung der Klappen der Aorta, Erweiterung des bulbus aortae und der valv. mitrales, der Entzündung, der beträchtlichen Vergrößerung und Hypertrophie, der Verknöcherung und der Polypen des Herzens, der Herzbeutel- und Brustwassersucht. In Lungenkrankheiten zeigt er an, daß ein großer Theil der Lunge für das Athmen unfähig ist und den kleinen Kreislauf beträchtlich stört. Eben dieses ist der Fall bei Entzündungen und Entartungen der Luftwege, vor allen bei

den räunen. Der aussetzende Puls ist ein Zeichen des Kraftmangels sowohl aus Unterdrückung, als aus Erschöpfung, im Schlagfluß, im Typhus- und Faulfieber, in der Hirnentzündung, im Krampf, in den Nervenkrankheiten und in der Hypochondrie. Der aussetzende Puls bei Magen-, Leber- und Darmleiden scheint durch Störung der Herz- und Lungenthätigkeit von diesen Organen aus bewirkt zu werden. So ist bei Würmern, in Gastricismen, gastrischen Fiebern, beim Erbrechen und der Entzündung des Bauchfells, das Aussetzen des Pulses eine gewöhnliche Erscheinung.

Das Aussetzen des Pulses in Fiebern zur Zeit der Krise und unter kritischen Bemühungen ist ein Zeichen der bevorstehenden crisis evacuatoria; erscheint jedoch dieser Zufall unter den Zeichen des Kräfteverfalls, so verkündet er die bevorstehende Lähmung und ist ein Vorbote des Todes. Eben diese Bedeutung hat er in der Schwindsucht, ebenso verhält es sich, wo er bei Entzündungen vorkommt. In der Gicht, besonders im Podagra, ist er häufig ein Zeichen des Ausbruchs dieser Krankheit oder ihrer Versetzung auf das Herz. Alle Entwickelungskrankheiten sind von einem aussetzenden Puls begleitet. Dieser entsteht auch durch Druck der Wirbelsäule auf Herz und Lungen bei der Rhachitis, bei Geschwülsten der Aorta und des Mediastini aus gleicher Ursache.

Bei manchen Menschen soll das Aussetzen des Pulses habituell sein und keine Krankheit zur Bedingung haben. Es ist dieses jedoch keineswegs ausgemacht und bedarf noch fernerer Bestätigung. Der aussetzende Puls kann zudem noch viele Eigenschaften haben, er kann voll, hart, leer, weich, klein u. s. w. sein.

c) Der überzählige Puls, pulsus interciduus, dem aussetzenden entgegengesetzt, bezeichnet die ungewöhnlich gereizte Herzthätigkeit bei allgemein gesteigerter Reizbarkeit, woher man ihn in Fiebern, namentlich in rheumatischen und exanthematischen gar nicht selten beobachtet. In diesen Fiebern hat er unter übrigens kritischen Zufällen keine böse Bedeutung, wenn die Zufälle einer örtlichen Krankheit, besonders einer Entzündung angehören. Unter solchen Verhältnissen geht er den evacuatorischen Krisen, die als Blutungen, Schweiß und Durchfälle erscheinen, voran. Wo aber das Gegentheil stattfindet, ist er nur ein Zeichen des Kräfteverfalls; in dieser Bedeutung beobachtet man ihn bei Pneumonien, Herz-, Luftwege- und Hirnentzündungen. Auch bei chronischen Leiden bezeichnet er den Kräfteverfall und die Colliquation. Am deutlichsten wird er beobachtet bei Lungentuberkeln, wenn hektisches Fieber hinzugetreten ist. Berends's Annahme, daß er keine ungünstige Bedeutung habe, ist somit nicht für alle Fälle gültig. Vergl. Handbuch der praktischen Arzneiwissenschaft. Bd. I. S. 181.

d) Der zwischenlaufende Puls, pulsus intercurrens, hat einige große Schläge, denen in kürzeren Intervallen mehrere kleinere folgen. Er ist gewissermaaßen nur eine Modification des vorigen und erscheint in entzündlichen, rheumatischen, katarrhalischen und gastrischen Fiebern, besonders, wenn sie heftig sind, zur Zeit der Krise, und wird deshalb als ein günstiges Zeichen angesehen.

e) Der Doppelschläger, pulsus dicrotus, hat seinen Namen von zwei schnell auf einander folgenden Pulsschlägen, welchen noch mehrere in normalen Rhythmen erscheinende Pulsschläge folgen. Er ist ein Zeichen ziemlich angestrengter Herzthätigkeit und begleitet den Blutandrang nach einzelnen Theilen; auch deutet er vielleicht an, daß in den Arterien eine relativ größere Blutmenge vorhanden ist. Früher gesunde und kräftige Individuen zeigen ihn am häufigsten. Man hält ihn fast allgemein nach dem Vorgange von Solano de Luque und Bordeu (vergl. Formey, Würdigung des Pulses, S. 105) für ein Zeichen des kritischen Nasenblutens. Auch verkündet er den kritischen Schweiß.

f) Der unregelmäßige Puls, pulsus irregularis, zeigt außer dem normwidrigen Rhythmus gewöhnlich auch noch eine normwidrige Stärke der Pulsschläge. Am gewöhnlichsten kommt hier die Arhythmie in Betracht. Alle Unregelmäßigkeit führt zunächst auf Unregelmäßigkeit der Herzthätigkeit zurück; denn örtliche Krankheiten der Arterien, wie Geschwülste, welche dieselben drücken, Aneurysmen und Verknöcherungen sind nicht im Stande, eine dauernde Unregelmäßigkeit des Rhythmus zu bewirken, wiewohl sie auf die Größe, Kleinheit, Härte und das Fehlen des Pulses Einfluß ausüben können. Alle Zustände, welche die Thätigkeit des Herzens ungewöhnlich vermehren, wie die erhöhte Reizbarkeit und in gewisser Beziehung auch die Entzündung, ebenso jene, welche die Thätigkeit dieses Organes hemmen und beschränken, wie die Entzündung der Herzsubstanz, die Verhärtung, Vergrößerung, Erweiterung, Verknöcherung, die Polypen und Auswüchse, der Riß sowohl der Substanz, als der Klappen, besonders die Leiden der letzten Theile und die Herzbeutelwassersucht, werden die Ursache der Unregelmäßigkeit. Außer diesen Zuständen wird dieser Zufall ein Zeichen von Lungen- und Gehirnkrankheiten, weil diese Organe den meisten Einfluß auf das Herz ausüben, die Lungen durch Störung des kleinen Kreislaufes, das Gehirn durch Abänderung seines thätigen Einflusses auf das Herz. In dieser Hinsicht ist die Unregelmäßigkeit des Pulses bei Lungenentzündung, Hepatisation, Eiterung, Tuberkeln, Geschwülsten, Wassersucht ein Zeichen, daß ein großer Theil der entarteten Lunge den Kreislauf stört. Auch in Entzündungen und Entartungen der Luftwege bezeichnet der unregelmäßige Puls die Störung des kleinen Kreislaufes, welche die Folge des gestörten Athmens ist. Durch Druck auf die Lungen und das Herz veranlassen Brustwassersucht, Ge-

schwülste und Entartungen der Pleura dieselben Erscheinungen im Pulse.

Unregelmäßigkeit des Pulses, als ein vom Gehirn aus bedingtes Zeichen, deutet entweder auf Reizung des Gehirns in der Phrenitis, im delirium tremens, in der Entzündung der Hirnhäute und der Sinnesorgane, in der Congestion durch Krankheiten der Gefäße und Geschwülste innerhalb des Schädels bedingt, oder sie deutet auf Druck und Lähmung, wie diese in der Hirnentzündung, in der Hirnerweichung, im Schlagfluß, bei den Hirngeschwülsten und in Folge der Ergießung und Ausschwitzung der serösen Häute, des Extravasates und der Knocheneindrücke entstehen. Die Unregelmäßigkeit des Pulses weist auf einen unvollkommenen Grad der Hirnlähmung hin, bei Colliquationen, im Typhus, in Fiebern mit status nervosus und im Nervenschlagfluß.

Durch Einwirkung aber auf die Organe des Blutlaufs und die Blutbereitung wird besonders von den Organen des Unterleibs Unregelmäßigkeit des Pulses bewirkt. Es deutet dieses auf die Einwirkung des nervus vagus (Magennerv) auf den nerv. sympath. In dieser Beziehung weist dieses Zeichen auf Gastricismen, Schleimzustände, Würmer, Magen- und Darmentartungen hin, auf Milz- und Leberanschwellungen, auf Wasseransammlung in dem Peritonäalsack, auf Stuhl- und Urinverhaltung und somit auch auf ihre Ursachen, auf Verhaltung, Störung und unvollkommenes Fließen der Hämorrhoiden und der Reinigung. Als Zeichen von Hautkrankheiten, namentlich der akuten Exantheme, bedeutet er vor allem die beträchtlich gestörte Transspiration der Haut und der dadurch entstandenen Blutanhäufung in jenen Theilen, woraus so häufig Entzündungen derselben entstehen, die dann nicht minder die Ursache des unregelmäßigen Pulses werden. Alle Verhaltungen und Störungen der Ausscheidungen können aus den hier angeführten Gründen Ursache des unregelmäßigen Pulses werden. In Fiebern, wo der unregelmäßige Puls nur auf Blutandrang zu den Lungen und zum Herzen, oder auf gastrische Beschwerden hinweist, ist derselbe ein günstiges Zeichen, welches gewöhnlich der Krise in diesen Krankheiten, nämlich in entzündlichen Fiebern und Entzündungen vorherzugehen pflegt. Hier ist der unregelmäßige Puls nur die Wirkung der kräftigen Reaktion. Wo aber der unregelmäßige Puls als Folge der gehemmten und unvollkommen gelähmten Thätigkeit des Herzens, der Lunge und des Gehirns in den obengenannten Krankheiten unter den Zufällen des Kräfteverfalls und der Zunahme der gestörten Verrichtung erscheint, zeigt er die Lebensgefahr an; namentlich hat man hierauf in Fiebern zu achten, wo er in allen vorkommt, die entweder Typhus sind, oder den Charakter derselben, den Zustand der schwankenden Kräfte angenommen haben.

§. 838.

Man unterscheidet den Puls auch nach der Ausdehnung und Größe der Bewegung der Arterien, und zwar den **großen** und **kleinen** Puls. Daß die Arterien einer selbstständigen Verengerung und Erweiterung ihres Raumes unfähig sind, ist durch viele Versuche von Parry, Bichat, Wedemeyer, Müller erwiesen, so daß diese Thatsache sich nicht läugnen läßt. Auch habe ich mich sehr oft von der Richtigkeit dieser Angabe sowohl an Arterien von Menschen, als an denen von Thieren überzeugt. Es scheint auch, daß die den Arterien eigene contractive Elasticität zur Contraction derselben nicht soviel vermöge, daß wir den kleinen oft fadenförmigen Puls daraus erklären könnten. Denn bei Menschen, welche in der Agonie einen fadenförmigen Puls zeigten, habe ich das Lumen der Arterien kurze Zeit nach dem Tode sehr oft von der gewöhnlichen Größe gefunden. Man kann also mit keinem Grunde behaupten, daß jene Pulse, die wir die großen und kleinen nennen, nämlich jener Puls, welchen wir in einer großen Fläche unter dem Finger fühlen, und jener, den wir in einer kleinen Ausdehnung wahrnehmen, auch allein von dem verschiedenen Raumverhältnisse der Arterien bedingt würden. Die verschiedene Größe der Blutsäule hat gewiß einen wichtigen Einfluß auf die Entstehung dieses Pulses, allein nicht den alleinigen. Denkt man sich den Puls ruhig, so fühlt man keine Arterie, so groß und voll sie sein mag, durch die äußern Bedeckungen, nur dadurch, daß sie in Bewegung gesetzt wird, wird sie der zufühlenden Hand bemerkbar. Ist die Bewegung stark, so wird man den ganzen Umfang der Bewegung der Blutsäule fühlen, besonders wo die Arterie selbst groß ist; ist die Bewegung dagegen gering, so fühlt man nur einen geringen Theil der Arterie und dieses gleichfalls um so entwickelter, als die Blutsäule, die Anfüllung der Arterie mit Blut zugleich gering ist. Je deutlicher diese Bewegung, desto größer erscheint der Puls, je unvollkommener und geringer, desto kleiner erscheint der Puls der berührenden Hand. Man kann sich an Thieren sehr wohl von dieser Thatsache überzeugen. Anfangs wo die Kräfte ungeschwächt sind, fühlt man die ganze blosgelegte Arterie groß in ihrem Anschlagen; späterhin dagegen, wo die Kräfte verfallen, der Puls abnimmt, fühlt man die Arterie in einer kleinen Fläche anschlagen, den Puls klein. Doch hat die Arterie nicht beträchtlich an Raum abgenommen, wie die Untersuchung sogleich lehrt. Der geringe Raumverlust steht wenigstens nicht im Verhältniß zu der Kleinheit des beobachteten Pulses; zu vergl. Parry, Untersuchung über den Puls, übers. von C. v. Embden. Hannov. 1817. Müller, Handb. der Physiol. Coblenz 1833. Bd. I.

Nach diesem wird die Größe oder Kleinheit des Pulses nur von der größern oder geringern Seitenbewegung der Arterie, von der Verschieden-

heit der Größe der Blutwelle und der Dimension der Arterie und dem Kräftezustande des einzelnen Theiles selbst bedingt. Beide führen aber außer auf die Verschiedenheit der Blutmenge auf die Verschiedenheit der Herzthätigkeit. Ist diese letztere stark, so wird das Blut mit Kraft in die Arterie getrieben, und ist die Menge des Bluts beträchtlich, so ist auch die entsprechende Seitenbewegung groß; ist dieselbe aber schwach bei geringerer Blutwelle, matt, so beobachten wir den Puls klein und weich, weil die Seitenbewegung zugleich gering ist.

§. 839.

Der große Puls ist somit ein Zeichen der kräftigen und nicht vergeblichen Anstrengungen des Herzens, bei denen gewöhnlich eine beträchtliche Menge Blut in die Arterien getrieben wird. Indessen scheint diese nicht durchaus nothwendig zu sein, indem ein großer Puls nicht selten leer ist, wie in manchen aus der Entzündung entstandenen Entartungen, bei heftigern Fiebern und in entzündlichen Fiebern beobachtet wird, bei denen reichlich zur Ader gelassen ist. Er ist im Allgemeinen ein Zeichen der angestrengten Thätigkeit des Herzens, die sich über die Arterie zu verbreiten im Stande ist. In den meisten Krankheiten ist er ein gutes Zeichen, welches andeutet, daß die Anstrengungen des Herzens einen entsprechenden Erfolg haben. Baldige Krankheitsausgleichung läßt sich deshalb erwarten. In den Fiebern verkündet er die Krise durch Blutflüsse und Ausscheidungen. Für einen ungünstigen Zufall wird es gehalten, wenn sich der große Puls in den kleinen umwandelt. Ein solches Fieber ist mit Krampf oder örtlicher Entartung verbunden.

Der kleine Puls, pulsus parvus, ist ein Zeichen der unvollkommenen Einwirkung der Contraction des linken Ventrikels auf die Arterien bei kleiner Blutwelle in diesen. Dieser Puls zeigt somit das gestörte Verhältniß zwischen Herz und Arterien an, oder, was dasselbe, die Beschränkung des Kreislaufs aus krankhafter Thätigkeit des Herzens, die sich vorzugsweise in einer unvollkommenen Fortpflanzung des Herzstoßes kund giebt. Er kann auf örtliche Reizsteigerung, Entzündung, Krampf und Erschöpfung des Herzens zurückführen. Im Wesentlichen zeigt der kleine Puls zwei Zustände des Herzens an, den Zustand der unterdrückten Thätigkeit und den Zustand der erschöpften Thätigkeit. In beiden Fällen wird die Kraft des Stoßes gebrochen. Der kleine Puls als Zeichen der unterdrückten Herzthätigkeit, ist zugleich hart und ein diagnostisches Zeichen der entzündlichen Fieber, der Entzündungen, insofern sie Fieber veranlassen, und des Krampfes. Am deutlichsten ist dieser Puls in der Entzündung der serösen Häute und beim Uebergang der Lungenentzündung in Hepatisation und Eiterung. Auch pflegt in den exanthematischen

Fiebern der Puls diese Beschaffenheit zu zeigen. Wo er mehrere Tage ohne Unterbrechung andauert, ist er ein Zeichen, daß die Entzündung in Entartung übergegangen ist. Auch in den Gefäßentzündungen ist der Puls ungewöhnlich klein. Gut ist es, wenn sich dieser Puls in den großen verliert.

Der kleine Puls, als Zeichen der Erschöpfung, ist matt und weich. Er zeigt die Eiterung, Colliquation, die hieraus entstehenden Fieber, und den Mangel der Kräfte und des Turgors an. Auch kommt er bei reichlichen Ausleerungen und bei dem längern Entbehren von Nahrungsmitteln vor. In chronischen Krankheiten ist er ein Zeichen der bevorstehenden Schwindsucht. Eine besondere Art des kleinen Pulses ist der fadenförmige, pulsus filiformis; er ist ein Zeichen einer großen Kraftlosigkeit des Herzens, sei sie durch Unterdrückung oder durch Erschöpfung der Kräfte entstanden. Die begleitenden Zufälle müssen über seinen Werth entscheiden. Man findet ihn bei heftiger Entzündung der Lungen, des Herzens und des Gehirns, wenn sie den Verfall der Körperkraft veranlassen, bei organischen Krankheiten dieser Organe und aller jener, welche Colliquation und die Schwindsucht bis zu einem hohen Grade entwickelt zeigen. Auch die durch Blutflüsse aller Art veranlaßte Kraftlosigkeit zeigt dieser Puls an.

§. 840.

Eine andere Unterscheidung gewährt der Puls nach der Art des Impulses, des Stoßes, welchen er dem fühlenden Finger mittheilt. Man unterscheidet:

a) Den harten und weichen Puls. Der harte Puls, pulsus durus, giebt dem zufühlenden Finger einen derben Impuls, welcher zuweilen eine ähnliche Empfindung erregt, wie eine geschnellte Metallsaite. Er bezeichnet außer der Kräftigkeit, das Einströmen einer beträchtlichen Blutwelle in die Arterien, auch einen hohen Grad von Spannung der Arterienhäute selbst. Nichts giebt mehr Kunde von dem eigenthümlichen Tonus, der Lebensthätigkeit der Arterienwände, als der harte Puls selbst. Dieser von Parry aufgehellten Eigenthümlichkeit der Arterien kann die Pathologie zur Erklärung des harten Pulses nicht entbehren, wenn auch kein physiologisches Experiment sie darthut und auch nicht darthun kann, da der gesunde Zustand kein kranker ist. Der harte Puls ist zunächst ein Zeichen vermehrter Anspannung der Arterien, welche bald von dem an festen Bestandtheilen überreichen Blutstrome, bald von einer krankhaften Thätigkeit der Arterien bedingt wird. In den meisten Fällen liegen beide Bedingungen dem harten Pulse zu Grunde. Die Entzündung und der Krampf zeigt der harte Puls an, weil beide die Grundbedingungen der Härte mit sich führen. Reine Vollblütigkeit bedingt einen vollen, aber keinen harten Puls. Wo bei ihr

Härte erscheint, neigt sie zur Entzündung oder zu entzündlichen Fiebern. Am deutlichsten ist er bei der Entzündung der serösen Membranen, des Herzens und der Lungen. Der harte Puls als Krampfzufall ist zugleich klein und wandelbar. Die Andauer des harten Pulses in Fiebern ist stets ein Zeichen der fortbestehenden Krankheit, welche nicht selten in örtlichen Entzündungen ihren Grund findet. In der Entzündung zeigt die lange Andauer dieses Zufalls den Uebergang derselben in Eiterung, Verhärtung oder in eine andere Desorganisation an.

Eine besondere Art des harten Pulses ist der pulsus metallicus, welcher hart und vibrirend unter dem fühlenden Finger erscheint; er zeigt als vorübergehender Zufall den Krampf an, sonst verkündet er die Entzündung der serösen Häute und in der Pleuritis und Pneumonie den Uebergang in Ausschwitzung und Eiterung. Hier ist er Gefahr verkündend. Auch kommt er bei rheumatischen Entzündungen vor.

Der harte, starre Puls, pulsus rigidus, ist eine alten Leuten häufig eigene Erscheinung. Man behauptet, er bedeute die starrer gewordenen, zum Theil verknöcherten Arterien. Allein diese Annahme ist wohl irrig, denn man findet den pulsus rigidus, wo keine solche Entartung in den Arterien bemerkbar ist. Er mag aber wohl von einer durch die fettige Umbildung bedingte Steifigkeit mit veranlaßt sein. Er ist ein Zeichen von Stearose und steatomatöser Entartung der Arterien und des Herzens und seiner Hypertrophie.

Eine besondere Art des harten Pulses ist auch der hämmernde Puls, welcher außer der Härte schnell und häufig ist und gewöhnlich vorkommt, wenn man den Puls in kleinen Arterien, wo er sonst nicht gefühlt werden kann, wahrnimmt. Er ist das Zeichen einer gesteigerten Thätigkeit des Herzens bei Ueberreizung, welche gewöhnlich nur bei einer allgemein erhöhten Reizbarkeit beobachtet wird. Man findet ihn als ein Zeichen der rheumatischen Fieber, der rheumatischen Arterien- und Herzentzündung. Besonders entwickelt kommt er bei der Arteritis vor.

Man unterscheidet auch noch einen härtlichen Puls, pulsus durius-culus, ein Steckenpferd vieler unsicher handelnder Aerzte, wo der Puls neben der Härte auch etwas Weichheit zeigt. Er ist ein Zeichen, daß entweder die Entzündung gebrochen ist, oder sich nicht völlig entwickeln kann, weil die der Entzündung entgegengesetzten Krankheiten oder Kräfteverhältnisse diesen Zustand nicht aufkommen lassen. Er bezeichnet das entzündlich hektische Fieber, das zur Entzündung der Luftwege neigende katarrhalische Fieber, die Entzündung bei nervösen Zuständen und bei Eiterungen. In den letzten Fällen und in der Lungenschwindsucht verkündet er ein rasch erscheinendes tödtliches Ende.

Der weiche Puls läßt sich leicht wegdrücken und bietet dem Finger

keine Resistenz. Er zeigt zunächst den allgemein verminderten Turgor und Tonus der Arterie und die verminderte kräftige Zusammenziehung des Herzens bei geringer Blutfülle der Arterie oder den geringern Gehalt des Blutes an festen Bestandtheilen an. Im Anfange der Krankheiten ist er ein Zeichen der katarrhalischen, gastrischen und zuweilen der Schleim-Fieber. Auch soll er der Pest angehören. Er folgt häufig dem harten Pulse in allen Entzündungen, Entzündungsfiebern und ist ein Zeichen des Krankheitsnachlasses und der Krise. Auch hat man noch einen weichen Puls in Darm- und Magenentzündung beobachtet. Ein weicher Puls, welcher bei örtlicher Entzündung plötzlich unter Verschlimmerung der Krankheitszufälle eintritt, wird häufig ein Zeichen vom Uebergang der Entzündung in Eiterung und Brand. Hier ist der allgemeine Kräfteverfall von diesem Pulse begleitet. Sonst geht er dem kritische Schweiß voran und zeigt den Krankheitsnachlaß an.

§. 841.

b) Unterscheidet man den kräftigen und schwachen Puls. Der kräftige Puls, pulsus fortis, hebt den aufliegenden, drückenden Finger sehr merklich und schlägt zugleich in einer ziemlichen Ausdehnung an denselben. Er deutet auf die entwickelte Thätigkeit des Herzens und der Arterien und auf das volle Einströmen des Blutes in diese. Er ist ein Zeichen der entzündlichen Diathese, der Entzündungen bei Freiheit der Cirkulationsorgane, der Apoplexien, des delirii trementis, des Hirndrucks, der Vollblütigkeit und vieler Fieber bei völliger Freiheit des Herzens und der Lungen von Krankheit. In prognostischer Hinsicht geht er den Blutungen, der Entzündung und dem Schlagfluß voran. Namentlich ist er in der Pleuritis ein Zeichen des bevorstehenden Nasenblutens. Im Schlagfluß zeigt er gewöhnlich den starken Hirndruck und den Tod an.

Der schwache Puls, pulsus debilis, läßt sich leicht wegdrücken und ist häufig zugleich leer. Er zeigt die ungewöhnlich schwache Thätigkeit des Herzens und zugleich die geringe Blutmenge in den Arterien an. Er ist das Zeichen allgemeiner Schwäche, der Olichämie, der profusen Ausleerungen und der Colliquation. Im Anfange der Krankheiten zeigt er den nervösen Charakter der Fieber, die gastrischen Entzündungen und zuweilen die akute Hirn- und Lungenerweichung an. Er erscheint auch in Eiterungs- und Brandfiebern. Auch beobachtet man in der Herzerweichung und Erweiterung diesen Puls.

In allen Krankheiten hat er eine übele prognostische Bedeutung, indem er den geschwächten Kräftezustand anzeigt, wobei selbst die noch erfolgende Genesung langsam fortschreitet. Nur in der Hysterie und in der Hypochondrie ist er von keiner so zu fürchtenden Bedeutung.

§. 842.

Nach der Art der Mittheilung des vom Herzen ausgehenden Stoßes an die Blutsäule, des Blutdurchströmens und der Blutmenge in der Arterie unterscheidet man den schnellen und langsamen, den vollen und leeren, den gleichen und ungleichen Puls.

Man pflegt sonst den schnellen und langsamen Puls so zu bestimmen, daß bei dem ersteren die Systole ungewöhnlich kurz und die Diastole ungewöhnlich lang sei. Allein da die Systole und Diastole der Arterien nicht existirt, so kann auch von ihr nicht die Rede sein. Der schnelle Puls, pulsus celer, macht einen äußerst kurzen Anschlag an den Finger und verschwindet sehr schnell; die Zeit, wo er regelmäßig fehlt, ist normwidrig viel länger, als wo er anschlägt. Er zeigt auf eine sehr kurze, abgestoßene Contraction (Systole) und eine langsame Diastole des Herzens. Was diesen Puls zunächst bedingt, läßt sich nicht genau bestimmen. Wohl nie erscheint er von einer örtlich bedingten Thätigkeit des Herzens, sondern wohl immer von einem allgemeinen Körperzustande abhängig. Man beobachtet ihn in Fiebern, in Entzündungen und im Krampf. Auch kommt er nicht selten bei Herzkrankheiten vor. Nur zur Zeit der Krise ist er von guter Bedeutung, zu einer andern Zeit in Krankheiten läßt sich seine Bedeutung nicht bestimmen. Man findet ihn bei dem Uebergange der Lungenentzündung in Ausschwitzung. Da der schnelle Puls mit dem häufigen in akuten Krankheiten sich zusammensetzt, so läßt er sich nicht immer genau unterscheiden und wird deshalb mit dem häufigen nicht selten verwechselt. Eine besondere Form des pulsus celer ist der pulsus acutus, bei welchem man den schnellen Anschlag zugleich spitz fühlt. Er bezeichnet die allgemein erhöhte Reizbarkeit bei normwidriger Blutvertheilung und einem guten Kräftezustande. Bei Blutspeien und Blutflüssen kündet er den Eintritt der Blutung an.

Der langsame Puls, pulsus tardus, zeigt einen langsam ansteigenden Pulsschlag, welcher länger dauert, als die Zeit, wo kein Pulsschlag zu fühlen ist. Da bei diesem Pulse nur einige wenige Schläge in einer Minute stattfinden können, so trifft er häufig mit dem seltenen Pulse zusammen und wird mit diesem eben so verwechselt, wie der schnelle Puls mit dem häufigen. Er ist ein Zeichen der verminderten und mühsamen Herzcontraction, welche durch organische Krankheiten oder durch gestörten Nerveneinfluß bedingt wird. Er erscheint deshalb als Zeichen der Vergrößerung des Herzens, der Verknöcherung und aller Entartungen dieses Organs, welche eine unvollkommene Lähmung bedingen; ferner als ein Zeichen des Hirndrucks in allen nervösen und faulichten Fiebern, des Schlagflusses und jener Hirnkrankheiten, welche Carus und Lethar-

gus mit sich führen. Auch wird der Puls nach dem Gebrauch der Digitalis, rad. squillae und des sem. colchici und im Skorbut langsam.

In prognostischer Hinsicht verkündet dieser Puls die Ohnmacht, die völlige Lähmung vom Gehirn aus, und geht in chronischen Gehirnkrankheiten dem Tode voran. In der Gelbsucht mit dem seltenen Pulse verbunden, läßt er, wie in Herzkrankheiten, einen plötzlichen Tod befürchten. In Fiebern ist es gut, daß der schnelle Puls langsam wird.

§. 843.

Der volle Puls, pulsus plenus, fühlt sich unter den Fingern, wie eine gleichmäßig gefüllte, ziemlich feste und große Röhre an. Man kann die seitliche scharfe Abgränzung der Arterien deutlich im Gefühl unterscheiden. Er ist meistens etwas härtlich und zeigt an, daß die Arterie gleichmäßig mit an Faserstoff und Cruor reichem Blute gefüllt und fest um dieses contrahirt ist. Er bezeichnet ein kräftige Contraction des Herzens, wobei das Blut reichlich in die Arterien entleert, und wodurch zugleich die reichliche Blutmenge in den Arterien bedingt wird. Er ist ein Zeichen der Vollblütigkeit. Da jedoch dieser Zustand, den man trotz der Verläugnung seiner Existenz von Stieglitz, aus wichtigen physiologischen und pathologischen Gründen annehmen muß, nicht selten die Folge anderer Krankheiten ist, wie der Schwindsucht, des Faulfiebers, des Skorbuts, so ist dieser Puls nicht überall gleich. Während er bei der reinen Plethora gleichmäßig voll und ziemlich fest ist, erscheint er in den letzteren Zuständen zwar voll, aber zugleich kraftlos.

In prognostischer Hinsicht verkündet er eine reichliche Krise durch Blutung und Schweiß in Fiebern, die Neigung zur Entzündung und einen guten Kräftezustand. Er ist im ganzen in vielen Krankheiten ein wünschenswerther Zufall.

Der leere Puls, pulsus vacuus, eigentlich eine unrichtige Bezeichnung, da der Puls nie leer ist. Denn das Blut füllt stets die Arterien aus, indem diese die Fähigkeit besitzen, sich dem dünnen Blutstrome zu accommodiren, woher im Leben nie ein leerer Raum entstehen kann. Er giebt dem Finger das Gefühl, als wenn die anschlagende Arterienwand unter sich einen leeren Raum habe. Das Gefühl von Leerheit und Schwäche, welches dieser Puls mittheilt, scheint deshalb nicht in dem veränderten Pulsschlage der Arterien zu bestehen. Wenn die Arterie durch einen dünnen, an festen Bestandtheilen armen Blutstrom langsam angeschwellt wird, ohne daß sie sonst krankhafte Zufälle zeigt, so entsteht der leere Puls. Daher kommt es, daß der leere Puls meistens schnell oder langsam ist. Der leere Puls ist bald hart, wenn der Tonus der

Arterienwände vermehrt ist, bald weich, wenn dieser vermindert ist. Je mehr aber diese Erscheinungen entwickelt sind, desto deutlicher läßt sich der leere Puls unterscheiden. Der leere Puls ist ein Zeichen der allgemein verminderten Blutmenge, der Armuth des Blutes an festen Bestandtheilen, sei diese durch künstliche oder natürliche Blutverluste oder durch Störung der Ernährung veranlaßt. Im Anfange der Krankheiten wird er ein Zeichen der Unterdrückung der Herzthätigkeit, entweder durch Anhäufung von Blut und Krankheit dieses Organes selbst, oder durch Anhäufung von Blut in den Lungen, im Gehirne und durch allgemeine Zerrüttung des Kräftezustandes. In Entzündungen, wo er bei diesen Erscheinungen sich entwickelt, wird durch ihn die Krankheitsheftigkeit angedeutet. Sonst hat der leere Puls nur in Colliquations- und Eiterungsfiebern und bei Blutungen eine übele Bedeutung.

§. 844.

Nicht weniger beachtenswerth ist der gleiche und ungleiche Puls. Normal sind sich alle Pulsschläge an Größe und Stärke einander gleich. In Krankheiten ereignet es sich, daß die einzelnen nacheinander folgenden Schläge an Kraft und Größe verschieden sind. Diesen Puls nennt man den ungleichen. In der Regel zeigt er auch noch wirkliche Abweichungen vom normalen Rhythmus, was aber keinesweges zum Wesen des ungleichen Pulses gerechnet werden darf. Der ungleiche Puls, pulsus inaequalis, deutet zunächst auf die ungleiche Blutwelle in der Arterie und auf den ungleichen Stoß, wodurch diese in den einzelnen Pulsen in Bewegung gesetzt wird, und führt somit zurück auf die ungleiche Herzthätigkeit, als die Ursache beider. Diese ungleiche Thätigkeit in der Contraction der Ventrikeln findet bald in dynamischen, bald in organischen Krankheiten des Herzens ihren Grund und kommt vor als ein diagnostisches Zeichen aller Klappenfehler, der Verknöcherung, Verknorpelung, Aufwulstung und der Auswüchse derselben, der Hypertrophie und Dilatation des Herzens, der Verknöcherung und Erweichung, der Herzbeutelwassersucht, des Herzkrampfes und der Entzündung. Sie erscheint als ein Zeichen aller Krankheiten der Lungen und der Pleura, welche den Kreislauf beträchtlich stören. Auch Hirnkrankheiten sind Ursache dieses Zufalls. In Fiebern beobachtet man sie als Zeichen des Kräfteverfalls und der Krise, wo sie beim Nachlaß oder Stillstand aller übrigen Fiebersymptome erscheint. In der Pneumonie zeigt der ungleiche Puls an, daß der kleine Kreislauf beträchtlich leidet und somit ein großer Theil der Lungensubstanz für das Athmen unbrauchbar ist. In chronischen Brustkrankheiten geht dieser Puls dem Hydrothorax und Hydroperikardium voran.

§. 845.

Der Puls, welcher eine Folge ungleich großer Schläge bei sonst normalem Rhythmus zeigt, ist im vorigen §. der ungleiche Puls, pulsus inaequalis, genannt. Es giebt aber auch Zustände, in denen die Pulsschläge an den verschiedenen Körpertheilen keine gleiche Größe und Härte, wenn auch einen gleichen Rhythmus zeigen, ja dieser kann auch ungleich scheinen, wenn der Puls an einer Stelle so klein wird, daß man seine Bewegung nicht mehr beständig wahrnimmt. Da vom Herzen aus das Blut in alle Arterien gleichmäßig ergossen wird, so kann dieser Puls nicht wie der vorbenannte von einer abnormen Thätigkeit des Herzens herrühren, sondern er wird allein bedingt durch den Theil, in welchem der an Größe und Härte ungleiche, von dem am übrigen Körper vorhandenen verschiedene Puls vorkommt. Er wird durch den Einfluß des Theiles auf die Bewegung der Arterien bedingt und kommt vor 1) in Lähmungen. In allen Hemiplegien ist der Puls der gelähmten Seite kleiner und weicher, als der an der nicht gelähmten. 2) In Krämpfen, in denen der leidende Theil eben diese Verschiedenheit zeigt; 3) in hysterischen Anfällen, in denen die gestörte Innervation der vorzugsweise leidenden Theile die Bewegung der Arterien weniger deutlich wahrnehmen läßt; 4) im status nervosus aller Fieber und Entzündungen, weil er in einzelnen Theilen vor andern eine Störung der Thätigkeit des Nerveneinflusses bewirkt. Die Ungleichheit im Rhythmus ist nur scheinbar. Ich habe diesen Puls den pulsus differens[1]) genannt, welchen man somit wohl von der Differenz des Pulses im Stehen, Sitzen und Liegen (§. 832) zu unterscheiden hat. Es kommt dieser Puls auch vor bei organischen Herzkrankheiten, als Verknöcherung, Erweiterung, Hypertrophie. Bei angina pectoris habe ich diesen an den Radialarterien differirenden Puls zweimal längere Zeit beobachtet. In dem einen Falle starb der Kranke plötzlich an Riß des partiell erweichten Herzens.

1) Nach Casper's Wochenschrift. 1837.

§. 846.

Außer den bisher genannten unterscheidet man nun auch folgende mehr oder weniger hierher gehörige Pulsarten.

a) Der wellenförmige Puls, pulsus undulans, zeigt einen langsamen, sich gewissermaßen wellenförmig unter dem Finger hebenden Schlag, der zugleich voll und weich ist. Bei ihm scheint die Längenbewegung der Arterien vorzugsweise verändert. Er deutet auf eine langsam sich hebende und freier werdende Thätigkeit des Herzens; da er gewöhnlich dem harten und kleinen Pulse folgt, so verkündet er die Krise, den kritischen Schweiß und die kritischen Blutflüsse. Auch

soll er zuweilen dem Bluthusten und dem Blutsturze folgen, die keine Krisen sind.

b) Der pulsus serratus zeigt einzelne Schläge, die unter den übrigen ganz spitz und scharf, wie die Zähne einer Säge, den Finger treffen. Er bedeutet allgemein erhöhte Reizbarkeit und Krämpfe. Nur selten wird er in Fiebern beobachtet, außer wo Convulsionen und Hirnleiden bevorstehen.

c) Der hüpfende, bocksartigspringende Puls, pulsus caprizans, ist bezeichnet durch einen harten Pulsschlag, der gewissermaßen hervorspringt und einen schwachen zur Folge hat. Der hüpfende Puls ist das Zeichen einer ungleichen Herzthätigkeit, welche nur selten durch Blutandrang, sondern gewöhnlich durch Krampf bedingt werden soll. Er kündigt allgemeine, besonders hysterische Krämpfe an, nur selten ist er ein Zeichen der der Krise vorangehenden heftigen Fieberwallungen. Auch in der Agonie, besonders beim schlagflußartigen Tode wird er beobachtet.

d) Der wurmförmige Puls, pulsus vermicularis, zeigt eine Reihe immer matter werdender Schläge, die unter dem Finger spitz auszulaufen scheinen. Er ist zugleich ungleich, häufig schnell und klein. Er deutet auf eine entsprechende Herzthätigkeit, die nur im höchsten Grade der Kräfteerschöpfung vorkommt. Er begleitet die Ohnmacht, den höchsten Grad der entwickelten organischen Herzkrankheiten, die Colliquation und die Agonie. Besonders beobachtet man ihn häufig in dem letzten Stadium der colliquativen Lungenschwindsucht, kurze Zeit vorher, ehe die Agonie eintritt. Auch ist er in der Agonie der Unterleibsschwindsucht entwickelt.

e) Der kriechende Puls, pulsus formicans, besteht in ungleichen Pulsbewegungen, die gewissermaßen unter dem Finger fortkriechen. Er ist das Zeichen der größten Schwäche in Krankheiten und wirklichen Verblutungen, und wird im letzten Stadium der Schwindsucht und in der Colliquation der Fieber beobachtet.

f) Der pulsus mutilus, myurus, welcher mehrere matt werdende Schläge hat, die aber auf einmal, wie abgeschnitten, aufhören, ist ein Zeichen der Agonie und der Ohnmacht. Vergl. Berends a. a. O. S. 185.

g) Der wankende Puls, pulsus vacillans, zeigt höchst ungleiche, aber im ganzen matte Schläge, hebt sich plötzlich zum großen Puls und sinkt plötzlich wieder zum kleinsten. Er ist ein Zeichen großer Schwäche und wird namentlich nach colliquativen Ausleerungen, besonders Verblutungen, beobachtet.

§. 847.

Außer den bis jetzt aufgeführten Pulsarten finden sich in der patho-

logischen Pulslehre noch mancherlei Unterscheidungen des Pulses von sehr verschiedener Bedeutung und sehr ungleichem Werthe. Zu diesen Unterscheidungen gehören:

a) Die Verschiedenheit des Pulses nach den verschiedenen Krankheitsörtern. Man unterschied im Allgemeinen den obern und den untern Puls. Der obere Puls umfaßte den pulsus pectoralis, gutturalis, nasalis; der untere Puls enthielt den pulsus stomachicus, intestinalis, renalis, hepaticus, haemorrhoidalis und uterinalis. Diese Unterscheidung ist begründet in der Ansicht, daß die Krankheiten, je nachdem sie unterhalb oder oberhalb des Zwerchfells gelegen sind, einen verschiedenen Charakter zeigen. Wenn man auch zugiebt, daß zwischen den einzelnen Organen und dem Herzen ein verschiedenes Lebensverhältniß obwaltet, und daraus bei den verschiedenen Krankheiten der Organe eine verschiedene Störung in der Herzthätigkeit und somit auch eine Verschiedenheit des Pulses entsteht, so läßt es sich doch nicht läugnen, daß diese Verhältnisse zu zart sind, als daß wir mit unseren Sinnen überall sicher darüber entscheiden können. Die Erfahrung lehrt dagegen, daß viele Krankheiten verschiedener Organe denselben Puls bedingen, und daß dieser mehr von der Verschiedenheit der Krankheit, als von den Organen bedingt wird. Vergl. Formey, Versuch einer Würdigung des Pulses, Berlin 1827, S. 103 u. folg. In einzelnen Organen wird durch Krankheiten der Puls auf eine ziemlich beständige Weise modifizirt. Diese Pulsarten haben sich auch mit ihren eigenen Namen in der Medizin erhalten; hierher gehören der pulsus intestinalis, als klein, weich und häufig bezeichnet; der pulsus pleuriticus, durch seine Fülle, Größe und mäßige Häufigkeit, oft auch durch seine Doppelschlägigkeit charakterisirt. Er ist nicht selten Vorbote des kritischen Nasenblutens. Man könnte eben so gut den Puls in Leberleiden durch seine Größe und Langsamkeit, und den Puls bei Krankheiten, die Hirndruck erregen, durch seine Größe, Langsamkeit und Härte bezeichnet, als verschiedene Arten aufführen. Bringt man die jedesmalige Erscheinung des Pulses in Beziehung zur gestörten Herzthätigkeit, so gelangt man unter Beihülfe der übrigen Symptome ungestört zur Erkenntniß des Krankheitsorts. Uebrigens bleibt es wahr, daß der Puls mehr zur Erkenntniß der Natur der Krankheit, die aus dem ganzen Lebensverhältnisse des Kranken hervorgeht, dient, als zur Bestimmung des Krankheitsortes.

§. 848.

b) Hat man den Puls als Krankheits- und als kritisches Zeichen unterschieden. Der Puls als Krankheitszeichen ist durch seine andauernde Härte und Kleinheit und durch sein Mißverhältniß zu den übrigen

Krankheitssymptomen bezeichnet. Der Puls als kritisches Zeichen giebt sich durch eine schnell eintretende Umänderung der Größe und Resistenz und des Rhythmus des Pulses zu erkennen. Der Puls ist größer, wo er klein, und weicher, wo er hart war. Manchmal unregelmäßig, doppelschlägig in der Lungenentzündung, aussetzend in gastrischen, katarrhalischen und exanthematischen Fiebern. Je reichlicher die gewöhnlich einem solchen Pulse folgenden Ausleerungen sind, sei es Schweiß, Erbrechen, Durchfall oder Blutfluß, desto mehr zeigt sich die Unregelmäßigkeit des Pulses entwickelt. Ein solcher Puls ist aber nie hart, sondern weich und für eine kurze Zeit unregelmäßig; seine Häufigkeit nimmt ab und schon vor erfolgter Ausleerung nähert er sich in jeder Beziehung dem normalen Pulse, was sich beim Puls als Krankheitszeichen anders verhält; gewöhnlich ist er hart und klein, auch behält er seine Unregelmäßigkeit für eine lange Zeit bei.

c) Unterscheidet man den in seinen Erscheinungen beständigen oder unbeständigen Puls, pulsus constans und inconstans. Ein schneller Wechsel der Pulszufälle deutet auf eine große Wandelbarkeit der Thätigkeit des Herzens, die auf eine leichte Veränderlichkeit der Lebensthätigkeit insgesammt hinweist, und entweder als ein Zeichen der ungewöhnlichen Krankheitsheftigkeit und der Lebensgefahr oder als ein Zeichen der Krise erscheint. Die nebenher bestehenden Zufälle müssen den Werth dieser Bedeutung entscheiden.

d) Auch hat es einen praktischen Werth in manchen Krankheiten den Puls an den größern Arterien, wie an der arteria brachialis, carotis und subclavia zu untersuchen. Denn in diesen beobachtet man zuweilen eine größere Härte und ein stärkeres Anspringen der Arterien an die Finger, welches in den kleinen Arterien nicht wahrgenommen wird. Dieses stärkere Anspringen der Arterien (bounding of arteries) ist nach Osborne, on dropsies, ein Zeichen der Klappenkrankheiten des Herzens. Daß diese Erscheinung von einer Regurgitation des Blutes in den Gefäßen herzuleiten ist, bleibt noch zu erweisen.

Literatur.

Außer den Schriften über die Galenische Medizin sind bemerkenswerth:

Jac. Nihell, novae raraeque observationes circa variarum crisium praedictionem ex pulsu. Ed. ang. Lond. 1741.

A. Nicolai, theoretische und praktische Beobachtungen des Pulsschlages. Halle 1746.

Senac, dissert. sur les crises. Paris 1782.

Gmelin resp. Streiff, dissert. de tactu pulsus, Tubing. 1753, recus. in Schlegel Thesaur. Vol. I.

Jos. Weitbrecht, de pulsu, in commentariis acad. Petropolitan. Tom. VIII.

De la Mure, recherches sur la cause de pulsation des artères. Mémoire de l'académie des sciences. 1768.

Theoph. Bordeu, oeuvres complets, Paris 1818, enthält recherches sur le pouls par rapport aux crises.
Wetsch, doctrina sphygmica.
Carlo Gardini, gli elementi dell' arte sfigmica. Nap. 1776.
W. Falconer, Beobachtungen über den Puls, a. d. Engl. von Kausch. Leipzig 1797.
Dichsen, sphygmologia, seu doctrina de pulsu, Lugd. Batavor. 1810, in Hasper thesauro semiotices pathologicae. Vol. I. Lips. 1825.
Hillier Parry, Experimentaluntersuchungen über die Natur, Ursachen und Verschiedenheiten des arteriösen Pulses, aus dem Englischen übersetzt. Hannover 1817.
Jäger, dissert. de arteriarum pulsu. Wurceburgi 1820.
H. F. Hecker, Versuch einer neuen Ansicht der semiotischen Pulslehre, in Horns Archiv für die medizinische Erfahrung. 1821. Mai und Juni.
Formey, Versuch einer Würdigung des Pulses. Berlin 1823.
Müller, Handbuch der Physiologie. Coblenz 1833.
De Grossi, opera medica. Tom. II. Monach. 1832.

Erster Anhang.

Die Zeichen aus dem Blute.

§. 849.

Die Hämatoscopia oder Hämantika umfaßt eine Reihe Zeichen, welche gewöhnlich zu den künstlichen gehören, denn nur selten ist Gelegenheit, die Zufälle des Blutes zu beobachten, welches durch freiwilligen Ausfluß zum Vorschein kommt. Die hauptsächlichste Beobachtung stützt sich auf jenem Blute, welches durch künstliche Oeffnungen ausgeflossen ist. So lange im Allgemeinen die physiologischen Erscheinungen des Blutes noch nicht bestimmt und erhellt sind, bleiben die pathologischen Zufälle dieser Flüssigkeit noch dunkel, weshalb denn jetzt auch noch nicht einmal die Gränze zwischen beiderlei Erscheinungen festgestellt ist. Indeß bleiben doch einige Zeichen als rein pathologischen Ursprungs hier zu betrachten. Sie betreffen die Art des Ausflusses, die Farbe, den Geruch, das spezifische Gewicht, die Temperatur, die Gerinnung und die dadurch herbeigeführte Scheidung in Blutwasser und Coagulum, die Fäulniß und die fremden Massen im Blute.

Anmerkung. In dem Nachstehenden wird vorzüglich das Venenblut berücksichtigt.

§. 850.

Der Ausfluß kann nur als regelwidrig betrachtet werden, wenn bei Erschlaffung der Muskeln eines Gliedes unter gehörig weiter Venenöffnung und mäßiger Compression der Blutausfluß nicht gehörig erfolgt. Der zu schwache Ausfluß deutet entweder auf Blutmangel oder zu dickliche Beschaffenheit des Blutes, oder auf Mangel der gehörigen Stoßkraft des Herzens zur kräftigen Anregung des Kreislaufes, was wiederum im Herzen selbst oder in der unterdrückten Lungenthätigkeit, wie bei der

Pneumonie, oder in der gestörten Nerventhätigkeit, beim Schlagfluß, bei der Hirnentzündung und der Ohnmacht begründet sein kann. Bei Delirirenden hat man hierauf zu achten.

Das Hervorspringen des Blutes in einem großen Bogen deutet auf Blutanhäufung in den Gefäßen, vermehrte Spannung derselben und kräftige Contraktion des Herzens. Man beobachtet dieses bei den Entzündungen und den entzündlichen Fiebern, wo zugleich allgemeine Plethora vorhanden ist.

Ein höchst günstiges Zeichen ist es, wo während des Aderlassens der Blutstrahl immer stärker wird, weil in diesem Falle die unterdrückten Kräfte während des Blutlassens freier werden. Besonders ist dieser Zufall von günstiger Bedeutung in den Entzündungen.

Stoßweises Hervorspringen bedeutet die Verletzung einer Arterie oder die Verletzung einer Vene, welche auf der Arterie liegt. In manchen Fällen, wo nur Venenblut aus freiliegenden Venen stoßweise fließt, ist diese Erscheinung nicht erklärt.

§. 851.

Die Farbe des Venen- und Arterienblutes ist verschieden; jenes ist dunkel-, dieses ist hellroth. Die verschiedenen pathologischen Farbenabänderungen des letzteren sind gänzlich unbekannt. Dagegen hat man das Venenblut in allen Nüancen des Roth verändert gesehen. Die rothe Farbe des Blutes wird von einem eigenthümlichen Färbestoffe bedingt, dessen Bestandtheile noch nicht genau bekannt sind. In Krankheiten nimmt die Farbe verschiedene Stufen der Röthe an, wobei zunächst der Farbestoff Veränderungen erleiden muß.

Die dunkelrothe, sogenannte schwarze Farbe des Blutes bedeutet unvollkommenes Athmen, den gehemmten Nerveneinfluß oder auch die Hemmung der Aussonderungen. Gewiß sind auch noch andere Ursachen vorhanden, welche die schwarze Farbe bedingen, da man häufig diese Farbe in vielen Krankheiten findet, wo man diese nicht aus dem Angeführten herleiten kann. Man beobachtet diese dunkele Farbe, sanguis ater, in der Lungenentzündung, in den meisten Formen von Asthmata, in den meisten heftigen typhösen Fiebern, im Skorbut, im morbus maculosus Werlhoffii, in der Bluterkrankheit, in der Melancholie, Hypochondrie und bei gestörten, besonders unterdrückten Hämorrhoiden, in der unregelmäßigen Reinigung, im Tode durch Blitz und bei Blausäurevergiftung, bei Harnverhaltung und im Ileus. Auch beobachtet man diese Erscheinung in der Cyanose. Das Blut der Aethiopier soll normal dunkeler sein.

In prognostischer Hinsicht ist die dunkele Farbe in dem Typhus, im gelben Fieber und in der Pest ein Zeichen, daß der nachfolgende nervöse Charakter dieses Fiebers sehr heftig sein wird. Bei der Pest ist sie ein sicheres Zeichen des raschen Krankheitsverlaufs.

Anmerkung. Stevens (observations on the healthy and diseased properties of the blood. London 1833.) hat eine dem Anscheine nach einfache Theorie über die Färbung des Blutes aufgestellt. Er sagt: der Färbestoff des Blutes ist dunkelroth, aber durch das Serum wird er hellroth, weil die in ihm enthaltenen Salze das Blut hellroth färben. So lange das Serum die Blutkörperchen umgiebt, sind diese hellroth. Wenn das hellrothe Coagulum mit Wasser versetzt wird, so wird dieses dunkel, weil es das Serum auswäscht. Die Kohlensäure, welche in den Capillargefäßen entsteht, verbindet sich mit dem Venenblute und macht dieses dunkel. Allein Müller (Handbuch der Physiologie, Coblenz 1833, S. 320) hat schon darauf aufmerksam gemacht, daß der Gehalt von Kohlensäure im Blute unerwiesen sei. Auch ist es noch nicht dargethan, daß das Serum des arteriellen und das Serum des nervösen Blutes einen so verschiedenen Gehalt von Salzen besitzen, daß dadurch sich die Farbeverschiedenheit zum Theil erklären ließe.

§. 852.

Die hellere Röthe des Venenblutes deutet auf einen rascheren Uebergang des arteriösen Blutes in venöses oder auf unvollkommene Umwandlung des Arterien- in Venenblut wegen allgemein gesunkener Kräfte. Eine hellrothere Farbe als Zeichen allgemein beschleunigter Cirkulation wird beobachtet in der constitutio florida, phthisis florida, in einigen Entzündungen, in den Exanthemen, besonders im Scharlach, bei den Skrofeln, bei den Tuberkeln, namentlich im Colliquationsstadium derselben, im heftischen Fieber und bei Milzkrankheiten in Folge verhaltener monatlicher Reinigung. In diesen Fällen beobachtet man zuweilen ein coccionell-farbenes Blut. In Folge allgemeinen Kräfteverfalls, wobei die Umwandlung des Arterien- in Venenblut gehemmt wird, beobachtet man die helle Farbe in Faulfiebern, im Typhus, in schnell verlaufenden Pneumonien, in Hirnentzündungen und bei der Vergiftung durch den Vipernbiß.

In prognostischer Hinsicht hat diese Blutfarbe in den letztgenannten Krankheiten als Zeichen der größten Erschöpfung eine ungünstige Bedeutung. Bei Skrofeln, Tuberkeln und allen Dyskrasien hat man bei dieser Farbe des Blutes heftige Blutungen, sowohl aus den mit Schleimhäuten ausgekleideten Höhlen als bei der Verletzung, besonders bei der durch Blutegel zu befürchten.

Eine blasse Farbe des Blutes deutet auf Mangel des färbenden Bestandtheils und gewöhnlich auf reichlichen Gehalt an Serum. Es bezeichnet die Chlorose, die Olichämie. Auch will man sie in der Lepra und in Milchfiebern beobachtet haben.

Eine gelbliche Farbe des Blutes hat man gesehen im Icterus, in der Chlorose, in Faulfiebern, in der Vergiftung nach dem Vipernbiß, in Leber- und Milzkrankheiten. Diese Farbe ist ein Zeichen, daß der Farbestoff der Galle dem Blute beigemischt ist, wiewohl ihn mehrere Chemiker (Deyeux) in diesem Blute nicht gefunden haben.

Ein marmorirtes Ansehen des Blutes gehört vielleicht der schnellen Coagulation an, oder bedeutet, daß das zufließende Blut hellroth wurde, während das erstere dunkel war. Man hat es im Faulfieber und bei Gesunden gesehen.

Anmerkung. Da das Blut gleich nach dem Lassen Farbenveränderungen durch äußern Einfluß annimmt, so muß man stets die Farbe beachten, welche das Blut gleich beim Ausfließen zeigt.

§. 853.

Die Temperatur des Blutes verhält sich, wie die Wärme des Körpers überhaupt. Vergl. §. 135. Als mittlern Temperaturgrad kann man 30° R. annehmen. Das Blut beim Lassen hat verschiedene Grade, es zeigt 31—32° R. bei jungen, robusten Individuen in entzündlichen Fiebern und in Entzündungen. In der Wassersucht, im Krampf und in manchen Dyskrasien, namentlich in der Cyanose ist seine Temperatur vermindert. Man findet 26—30°. Vielleicht ist die Temperaturverminderung noch größer, da Nasse die Temperatur der äußern Gliedmaßen von Cyanotischen 21° R. fand. Dr. Lauer in seiner trefflichen Abhandlung über das Blut in Krankheiten, beobachtete, daß das Blut in Entzündungskrankheiten, wo sich eine Speckhaut bildete, bei Weitem länger die Temperatur zurückbehält, als wo dieses nicht der Fall ist. Die Abnahme der Temperatur des Blutes in denselben Krankheiten ist bei verschiedenen Graden des Barometers sehr verschieden.

§. 854.

Die Consistenz des Blutes ist verschieden. Ein gesundes Blut zeigt einen mittlern Grad von Dickigkeit, fließt in einem gleichmäßigen Strome und die festen Theile sind den flüssigen adaequat, jüngere Individuen haben ein flüssigeres Blut als ältere. Die Consistenz des Blutes wird von dem reichlichen Gehalt der festern, später dem Coagulum anheim fallenden Theilen bedingt. Cruor und Faserstoff scheinen im normalen Zustande nach den Untersuchungen von Lauer die Menge des Serum um $^1/_3$ zu überwiegen. Wo die Menge des Serum zunimmt, wird das Blut flüssiger, wo die Menge des Cruors und Faserstoffs zunimmt, wird das Blut minder flüssig. Indeß ist es sicher, daß die krankhafte Beschaffenheit des Faserstoffs und des Cruors auch die Flüssigkeit des Blutes vermehren

und vermindern könne, wie dieses die dyskrasischen Zustände zeigen. Eine größere Flüssigkeit des Blutes ist ein Zeichen von Skorbut, morbus maculosus Werlhoffii, Skrofeln, Tuberkeln, Krebs, Hydrargyriasis, Olichaemie, von der Bluterkrankheit, Faul- und Nervenfieber und allen Fiebern, die einen fauligten Charakter annehmen, den fauligten Masern, Pocken, Scharlach und Typhus, der Wassersucht und den Kacherien jeder Art. Hier ist das Blut, wie in der Bluterkrankheit, in dem colliquativen Zustande der Tuberkeln oft so flüssig, daß die Verletzung aus einem Blutegelstich tödtlichen Blutverlust nach sich ziehen kann. Ein solcher Zustand zeigt in Kacherien den Höhegrad ihrer Entwickelung und in hektischen Fiebern die wirkliche Colliquation an. Das Blut der Diabetischen wird bald als dicklich, bald als sehr flüssig angegeben. Es hängt von dem Zustand ab, in dem sich die Diabeteskranken befinden. Als Zeichen der Olichaemie deutet die vermehrte Flüssigkeit auf Alles hin, was diesen Zustand anregt, als Kummer, Sorge, Entbehrung von Nahrungsmitteln oder anhaltenden Genuß von schlechten Nahrungsmitteln. Auch ist es bemerkenswerth, daß öftere Wiederholung der Aderlässe eine Verminderung des Faserstoffs und Cruors zur Folge haben.

Eine vermehrte Consistenz deutet auf Vermehrung des Faserstoffs und des Cruors auf Kosten des Serum. Ein solches Blut ist minder flüssig, zieht sich oft in Fäden und sondert wenig Serum ab. Es bezeichnet die Plethora, die Entzündung und entzündliche Fieber. Alle Krankheiten, denen diese Zustände zu Grunde liegen, zeigen deshalb diese Beschaffenheit des Blutes, welche vorkommt in der Melancholie, Hypochondrie, in der Epilepsie, in der Apoplexie, verhaltenen Reinigung und in den stockenden Hämorrhoiden, in der Blausäurevergiftung, im Diabetes und beim Mangel sonst gewöhnlicher Ausscheidungen, als der Schweiße, des Durchfalls. Sitzende Lebensweise und nahrhafte Kost vermehren gleichfalls die Dickheit des Blutes.

Eine scheinbare Dickheit des Blutes kommt vor in Faulfiebern, in der Pest, bei vom Blitz Erschlagenen, wenn das Blut keine Neigung zur Gerinnung zeigt und der Faserstoff in demselben aufgelöst oder gebunden bleibt und die Blutkügelchen sich nicht senken.

§. 855.

Das spezifische Gewicht des Blutes erleidet in Krankheiten vielfache Abänderungen. Das normale spezifische Gewicht giebt Müller als zwischen **1,052** bis **1,057** abweichend an. In allen Krankheiten, wo die Consistenz des Blutes wirklich vermehrt ist, hat das Blut auch mehr spezifisches Gewicht, als in solchen, wo es flüssiger ist. In Entzündungen hat es **1,055** bis **1,066**. Thakarah fand bei einer Frau sogar **1,095**.

Wahrscheinlich war Plethora oder Entzündung hier vorhanden. In Nervenkrankheiten, im Rheumatismus ist es gewöhnlich unter 1,053, zu vergl. Zanders. Bei zweien an Schwindsucht leidenden Irren ließ der Verfasser das spezifische Gewicht durch den Herrn Apotheker Keller feststellen, und es ergab sich in dem einen Falle 1,041 und in dem andern 1,040. Es scheint also, daß im atrophischen Zustande das spezifische Gewicht des Blutes wirklich vermindert ist. Zu vergl. Zanders, dissert. de signis ex sanguine. Bonnae 1828.

§. 856.

Das Blut hat einen eigenthümlichen Geruch und Dunst. Es nimmt den Geruch gebrauchter Arzneien und der Nahrungsmittel an. Man hat den Geruch des Branntweins, des Moschus, des Knoblauchs im Blute wahrgenommen, wenn solche Stoffe in den Körper gebracht werden. Stinkend soll das Blut sein in den Pocken, im Faulfieber, in der Pest und im Skorbut. Das Blut der Schwangern soll riechen, was wenigstens nicht beständig ist. Das Blut Diabetischer soll süßlich riechen, was ich indeß nicht gefunden habe.

Der Geschmack des Blutes ist normal süß-salzig. In manchen Krankheiten findet man es von rein salzigem Geschmack, was vielleicht eine Eigenheit von mancher individuellen Beschaffenheit ist. Lauer fand das Blut bei zweien an allgemeiner Syphilis leidenden Mädchen mehr salzig. Das Blut Diabetischer soll süßlich schmecken, wie Cullen, Dobson und Rollo behaupten. Das Blut Rhachitischer soll mehr säuerlich sein.

Ein bitterer Geschmack, auf das Vorhandensein von Gallenstoff im Blute deutend, soll in Leberkrankheiten und im Icterus vorkommen. Scharf soll das Blut in der Melancholie und im Skorbut schmecken. Will man indeß Aufschluß über diese Erscheinung im Blute erhalten, so muß man dasselbe in den allgemeinen Krankheiten, in den Dyskrasien und Fiebern beobachten. Denn da das Blut nicht nach den lokalen, sondern nach den allgemeinen Krankheiten sich verändert zeigt, so ist es auch wahrscheinlich, daß sich nur in diesen wirkliche Abweichungen an Geruch und Geschmack darbieten. Lokale Krankheiten können nur insofern auf diese Zufälle influiren, als sie allgemeine Zustände erregen.

§. 857.

Auf dem gelassenen Blute zeigen sich Fettaugen und Schaum, beide sind in Krankheiten beachtenswerth. Fettaugen deuten auf Vorhandensein von reichlicher Fettmasse im Blut. Schon normal findet sich viel Fett im Blute. Dieses ist aber am Faserstoff, Färbestoff oder Eiweiß gebunden. Freies Fett ist gleich nach der Verdauung reichlich im Blute zugegen. Wo

es auf der Oberfläche schillert oder in Fettaugen erscheint, deutet es auf Fettsucht oder auf Colliquation in manchen Schwindsuchten.

Das Blut, welches in einem ziemlich großen Bogen aus der Ader fließt, bildet in der Regel einen Schaum, welcher sich an den Rändern setzt und bald verschwindet. Allein bei einer gewissen dicklichen und zähen Beschaffenheit kommt ein Schaum vor, der sich mehr im Centrum der Blutoberfläche ansammelt und vorhanden bleibt, indem seine Masse gerinnt und zuletzt octaedernförmige Grübchen auf der Blutoberfläche bildet. Dieser Schaum, der auf ungewöhnliche Zähigkeit und reichlichen Faserstoff hindeutet, wird als Zeichen der Entzündung und zur Entzündung neigender Zustände angesehen.

Eine Krystallisation entsteht, wenn man einen Tropfen Blut in einem Glase austrocknen läßt. Es bilden sich Strahlen, welche von der Peripherie zum Centrum sich ausbreiten, wie Mayer (Supplemente zur Lehre vom Kreislauf des Blutes, Bonn 1828) sie abgebildet hat. In entzündlichem Blute soll sich bloß ein Rand und keine Strahlen bilden, wie Zanders behauptet, was indeß doch noch einer wiederholten Untersuchung bedarf.

§. 858.

Eine der wichtigsten und am meisten der Beobachtung unterworfenen Erscheinungen des Blutes ist die Gerinnung. Das normale und gesunde Blut gerinnt beim Menschen innerhalb 4—7 Minuten, wenn die äußere Temperatur mäßig ist. Das heißt in dieser Zeit hat das Blut eine dickliche allgemeine Masse gebildet, die sich nach und nach in den Blutkuchen und das Serum scheidet. Dieses letztere bedarf einer längern, bis jetzt noch völlig unbestimmten Zeit. Die Gerinnung, besonders die Trennung des Faserstoffs und Cruors, bietet in Krankheiten viele beachtenswerthe Zufälle dar.

In Krankheiten beobachtet man eine Gerinnung, die sowohl in einer frühern als in einer spätern, als der normalen Zeit eintritt, ja es giebt Zustände, in denen das Blut gar nicht gerinnt. Ein außerordentlich schnelles, oft schon während des Aderlassens vor sich gehendes Gerinnen deutet auf allgemeinen Kräfteverfall und wurde besonders häufig in jenen Entzündungen beobachtet, die ein nervöses oder faulichtes Fieber herbeigeführt haben, und wird in der nervösen und faulichten Entzündung der Lungen, in der Gehirnentzündung, der Entzündung des Bauchfells, in Masern, Pocken und im Scharlach gesehen, welche diese Zustände bedingen. Diese pathologische Thatsache stimmt ganz mit den von Schröder van der Kolk angestellten Versuchen, worin bei Zerstörung des Gehirns und Rückenmarks schon nach einigen Minuten Coagula in den Gefäßen gefunden wurden. Daß das Blut in den Krankheiten in den Gefäßen gerinnen könne, läßt sich im Allgemeinen bezweifeln. Dieses ist nur

möglich, wo sich die Gefäßwände entzünden, oder durch eine Oeffnung des Gefäßes Eiter oder andere fremdartige Massen in das Blut dringen. Daß das innerhalb des Körpers extravasirte Blut gerinnt, ist bekannt. Auch Mayer hat nach Durchschneidung des nerv. vag. Aehnliches beobachtet. Auch soll das Vipergift schnelle Gerinnung des Blutes herbeiführen.

§. 859.

So wie die Gerinnung sich beschleunigen kann, so geschieht es auch, daß dieselbe sich verspätet und nach der siebenten Minute vor sich geht. Die Gerinnung kann sich sogar nach meinen Beobachtungen bis zur 15ten Minute verspäten. Vergl. Heidelberger Annalen, Bd. IV. Ob dieselbe noch in der 20sten Minute und noch später stattfinden könne, wie behauptet wird, läßt sich bezweifeln. Die Verspätung der Gerinnung deutet auf Plethora, Entzündung und entzündliche Zustände. In wiefern auf Entzündung basirte oder mit ihr complicirte Nerven- und Faulfieber die Gerinnung des Blutes verspäten und aufhalten, läßt sich zur Zeit noch nicht entscheiden. Gendrin behauptet von dem hier Gesagten das Gegentheil.

Die Nichtgerinnbarkeit des Blutes ist kein seltener Zufall. Das Blut ist zugleich flüssig, nicht klumpigt und hat eine dunkele Farbe. Am gewöhnlichsten wird das ungeronnene Blut mit dem unvollkommen geronnenen verwechselt. Letzteres ist klumpigt und scheidet auch etwas Serum ab, wiewohl der größte Theil mit dem Blute verbunden bleibt.

Das Nichtgerinnen des Blutes ist ein Zeichen der Erdrosselung, der Erstickung durch Kohlendampf, der Blausäurevergiftung und des Todes durch den Blitzschlag. Auch soll das Blut in den hohen Graden von typhösen und Faulfiebern oft ungeronnen bleiben, namentlich in der Pest, in Kerkerfiebern, in Folge der gänzlichen Colliquation des Organismus. In diesen letztern Fiebern findet man gewöhnlich nur eine unvollkommene Gerinnung; das Blut ist theilweise flüssig und enthält Klumpen.

Ein böses Zeichen ist es, wenn in diesen Fiebern das aus der Ader gelassene Blut nicht gerinnt. Auch das Menstrualblut kranker Frauen soll nach Hunter gerinnen, während das der gesunden nicht gerinnt. Nach Lavagna soll dieses Blut keinen Faserstoff enthalten. Beide Angaben beruhen wohl nur auf Täuschungen, die Gerinnung ist unvollkommen und die Menge des Faserstoffs im Blute vermindert. Es ist einer der ungünstigsten Zufälle, wenn das durch einen Blutfluß aus der Nase, dem Munde, den Urinwegen oder der Scheide entleerte Blut nicht gerinnt; dieses verkündet stets eine Dyskrasie.

Anmerkung. In der Leiche hat man mehrere Stunden nach dem Tode noch flüssiges, an der Luft geronnenes Blut gefunden. Siehe Nasse, Abhandl. zur Physiologie u. Pathologie. Bonn. — Dieses ist nicht zu verwechseln mit dem aus der Ader gelassenen.

§. 860.

Was wohl die nächste Ursache dieser normwidrigen Gerinnung sei, läßt sich schwer entscheiden, indem man die Bedingungen des (normalen) Gerinnens noch nicht hinreichend kennt. Daß das Athmen und der Einfluß der Nerventhätigkeit höchst wichtig bei Erregung dieses krankhaften Zufalles sind, läßt sich leicht beweisen: denn die Erstickungs- und Athmungsbeschwerden erregen ebenso eine normwidrige Gerinnung, als wie der gänzliche Kräfteverfall bei der Störung der Hirn- und Rückenmarksthätigkeiten. Allein durch die Aufstellung dieser Zufälle kann noch nicht Alles erklärt sein, indem man bei denselben Störungen des Athmens und der Gehirnfunktion die entgegengesetzten Zufälle der Gerinnung beobachtet. Das eigenthümliche Verhalten des Faserstoffs, wodurch er veranlaßt wird, sich bald schnell, bald langsam von den übrigen Bestandtheilen des Bluts zu trennen, ist für uns noch gänzlich unbekannt.

§. 861.

Durch den Gerinnungsprozeß selbst wird die Trennung in Blutwasser und Blutkuchen bewirkt. Das Verhältniß des Blutwassers zum Coagulum ist im Allgemeinen wie $1/3 : 2/3$. In Krankheit kann es wie $1/4 : 3/4$ werden; meistens aber nimmt das Coagulum ab, während das Serum zunimmt, so daß oft das Serum $2/4 - 3/4$ und das Coagulum $1/2 - 1/4$ beträgt.

Wo der Blutkuchen zunimmt, kann man auf Entzündung, Vollblütigkeit und zur Entzündung hinneigende Zustände schließen. Wo dasselbe abnimmt und die Menge des Serum zunimmt, werden cachektische Zustände, namentlich die Wassersucht, die Olichaemie und Chlorose dadurch angedeutet.

§. 862.

Das Blutwasser, Serum, ist im normalen Zustande gelblich, von salzigem Geschmack, von 1,027 bis 1,029 spezifischem Gewicht; es reagirt alkalisch und gesteht bei 70—75° C. zu einer Gallerte. Es enthält vorzugsweise die Blutsalze und Eiweiß. Die normwidrigen Erscheinungen, welche das Serum darbietet, sind die Trübheit desselben, meistens dadurch bewirkt, daß einzelne Flocken in der Flüssigkeit schwimmen; gewöhnlich ist auch die verändert. Es bezeichnet den Aderlaß während der Verdauung, den reichlichen Gehalt an Fett in der Entzündung, im Skorbut, in der entzündlichen Wassersucht, in Kacherien und im diabetes mellitus. Die Farbenveränderung. Eine helle, durchsichtige, rothe Farbe kommt vor in der Plethora, in leichten Entzündungen und in der Apoplexie. Ein

rothes, livid aussehendes Serum soll man bei der Krätzdyskrasie, in dem Skorbut und in Faul- und typhösen Fiebern beobachten. Ein gelbliches Serum kommt im Icterus und in Leberkrankheiten vor. Grün soll das Serum im Icterus, in der Chlorose und im gelben Fieber sein. Auch kommt ein milchfarbenes Serum aus übermäßiger Anhäufung von Fett im Blute und mangelhafter Cruorbildung vor. Das spezifische Gewicht des Serums ist in Krankheiten fast regelmäßig verändert, weil die Menge des Eiweißes sehr wechselt, bald zu-, bald abnimmt, oder sich mehr oder weniger mit dem Kuchen verbindet. Das geringste spezifische Gewicht ist nach Lauer 1,009 nach wiederholt angestellten Aderlässen. Aus diesen Untersuchungen geht nicht hervor, daß in Kacherien das Gewicht des Serum vermindert wird, denn bei einer Lungenschwindsucht hatte dasselbe 1,025.

Der Geschmack des Serum soll im Diabetes süßlich sein; daß es hier Zucker enthält, wird dadurch erwiesen, daß es durch den Zusatz von Ferment in Gährung übergeht.

§. 863.

Die wichtigsten im Blute zu beachtenden Zufälle bietet der Blutkuchen, das Coagulum, die Placenta dar. Die Form des Blutkuchens wird gewöhnlich von der Form des Gefäßes bestimmt, in welches das Blut aufgefangen wird. Das entzündliche Blut aber bildet unabhängig vom Gefäß einen ovalen Blutkuchen, dessen Oberfläche sehr zusammengezogen ist. Die Farbe des Blutkuchens hat bald mehr eine tiefere, bald mehr eine hellere Röthe, was sich jedoch auf keine bestimmte Krankheit beziehen läßt. So kann sie auch marmorirt erscheinen. Der Blutkuchen zeigt Unterschiede in seiner Consistenz und in seiner Cohärenz. Im Winter soll, nach Autenrieth, die Dichtigkeit stärker als im Sommer sein. Ein sehr fester Kuchen, der sich sehr zähe unter dem Schnitt zeigt, deutet auf stärkere Neigung zur Gerinnung, wie dieses in der wahren Plethora und in der Entzündung und den entzündlichen Fiebern vorkommt. In kleinern Gefäßen wird der Kuchen fester als in größern. Wo die Consistenz des Kuchens nur gering ist, und derselbe bald bei der Berührung auseinanderfällt, da ist der Blutkuchen gewöhnlich auch groß, und bezeichnet die geringe Neigung zur Gerinnung. Dieses deutet auf ein sehr beeinträchtigtes Athmen, auf sehr gesunkene Nervenkraft, auf Faul- und Typhusfieber. In exanthematischen und gastrischen Fiebern ist dieses Zeichen oft sehr deutlich. Zuweilen zeigen der obere und untere Theil eine verschiedene Art der Consistenz. Bei den rein entzündlichen Zuständen beobachtet man auf der Oberfläche des Blutkuchens die Speckhaut, und der obige Theil zeigt auch eine ziemliche Festigkeit und Zähigkeit. Bei jenen Entzündungen dagegen, welche bei einem Zustande geschwächter Kräfte ver-

laufen, wobei das Fieber faulicht oder nervös wird, wird die Speckhaut ungewöhnlich dick und der untere Theil des Kuchens so weich, daß er bei der Berührung auseinander fällt. Dieses ist ein ungünstiger Zufall, welcher den Tod verkündet.

Daß die Dickigkeit und Zähigkeit des Blutkuchens ein Zeichen der Entzündung und entzündlichen Zustände sein könne, lehrt die Erfahrung. Ein solcher Kuchen geht nicht selten der Bildung der Speckhaut voran.

§. 864.

Die wichtigste aller Erscheinungen im Blutkuchen ist die vielfach besprochene Speckhaut, crusta inflammatoria. Auf der ganzen Oberfläche des Blutkuchens zeigt sich eine weiße, wie Speck aussehende Schicht, die gewöhnlich umgeschlagene Ränder hat, sehr elastisch ist, beim Durchschnitt mit dem unterliegenden Theile des Kuchens sich scharf begränzt zeigt und fest mit demselben zusammenhängt. Diese Schicht bildet sich nicht gleich beim Ausfließen des Blutes, sondern erst einige Zeit später. Wegen ihres häufigen Vorkommens in der Entzündung nennt man sie die Entzündungshaut des Blutes; sie wird aber auch in der Schwangerschaft, in Rheumatismen, in der Plethora und vielleicht auch in mehreren anderen Zuständen beobachtet; jedoch ist die Form, Farbe, Consistenz und Dicke dieser Schicht nach der Verschiedenheit der Krankheit wirklich verschieden.

§. 865.

Man hat diese Haut für ein pathognomisches Zeichen der Entzündung angesehen, bis die Erfahrung nachwies, daß sie für kein solches zu halten sei, da man sie auch in nicht entzündlichen Krankheiten findet. Die neuere Zeit, die über die Bildung dieser Erscheinung so wesentlichen Aufschluß geliefert, hat auch nachgewiesen, daß die Bedingungen der Entstehung dieser Haut keineswegs dem entzündlichen Blute allein zukommen, daß sie jedoch demselben bei weitem mehr eigen sind, als dem Blute anderer Zustände, woher sich denn die Häufigkeit dieser Erscheinung in entzündlichen Krankheiten von selbst ergiebt.

Schon Hewson nahm an, daß die Speckhaut wegen langsamer Gerinnung des Blutes entstehe, wobei sich die Blutkügelchen vor der Gerinnung des Faserstoffs zu Boden senken; dieser auf der Oberfläche zurückbleibend gerinne und bilde die Speckhaut. Daß der Faserstoff der wesentliche Theil der Speckhaut sei, haben die Beobachtungen Babingtons (Medico-chirurg. transactions, Vol. VI. p. II.) gezeigt, wonach man die auf dem entzündlichen Blute sich bildende weißliche Flüssigkeit mit dem Löffel abschöpfen kann, die nun für sich allein zu einer weißen

speckartigen Masse gerinnt. Allein da John Davy gegen Hewson behauptete, daß das entzündliche Blut schneller gerinne, so blieb der erste Satz der Hewson'schen Behauptung und somit die ganze Ansicht über die Bildung der Speckhaut unerwiesen.

Daß man aber durch Verlangsamung der Gerinnung eine Speckhaut bilden könne, hat Müller (Handbuch der Physiologie S. 112.) nachgewiesen: und diese ist, wie mich eigene Erfahrungen gelehrt haben, ein wesentlicher Umstand zur Erläuterung dieser Erscheinung. Eben an dieser Stelle ist nachgewiesen, daß jemehr Faserstoff im Blute enthalten ist, desto eher die Kügelchen sich senken und vom Faserstoffe theilweise sich trennen. Aus den Beobachtungen von Lauer in Hecker's Annalen, Jahr 1830. S. 391., geht hervor, daß das Serum eine um so geringere spezifische Schwere hat, als die Entzündungshaut entwickelt ist, weil ihm Bestandtheile entzogen werden. Auch dieses Verhältniß begünstigt das Sinken der Blutkügelchen und das Ansammeln des Faserstoffs auf der Oberfläche. Die wesentlichen Bedingungen, worunter der Faserstoff sich an der Oberfläche des Kuchens ansammeln, hier gerinnen und die Speckhaut bilden kann, sind: 1) die reichliche Menge des Faserstoffs im Blute; 2) die geringere spezifische Schwere des Serums; 3) die langsamere Gerinnung.

Daß das entzündete Blut eine größere Menge von Faserstoff enthält, als das gesunde, hat König (Dissertatio sistens experimenta quaedam circa sanguinis inflammatorii et sani qualitatem diversam. Bonnae 1824.) nachgewiesen; daß das entzündliche Blut langsamer gerinne, muß ich aus mehrfachen Beobachtungen gegen John Davy behaupten; die geringere spezifische Schwere des Serums des entzündlichen Blutes hat Lauer erwiesen. Alle Bedingungen der Bildung der Speckhaut sind dem entzündlichen Blute eigen. Daß sie aber auch anderen Blutarten, dem Rheumatischer und dem der Schwangeren zukommen, beweist das Erscheinen der Speckhaut in dem Blute derselben selbst.

Die Bildung der Speckhaut bezeichnet eine veränderte Gerinnungsweise, die wahrscheinlich in einem krankhaften Lebensvorgange und in der Abänderung des Verhältnisses der verschiedenen Bestandtheile des Blutes bedingt ist.

§. 866.

Die Speckhaut bietet in mehrfacher Hinsicht Verschiedenheiten dar. Die Form der Speckhaut ist gewöhnlich oval. Sie ist aber entweder klein, becherförmig, indem die gekerbten Ränder über das vertiefte Centrum hervorragen, wobei der unterliegende Theil des Blutkuchens an den Seiten bauchigt hervorragt, so daß der ganze Kuchen keilförmig wird, oder die Speckhaut nimmt die ganze Fläche des Blutkuchens ein, ja überragt

denselben noch und klebt an den Rändern des Gefäßes. Die erstere Speckhaut bezeichnet die reine einfache Entzündung und zur Entzündung neigende Zustände bei guten Kräften; die zweite, gewöhnlich auch sehr dick, bezeichnet die Entzündung bei geschwächten Kräften, bei Ergießungen und nervösem Charakter der Fieber. Auch kommt sie bei den rheumatischen Entzündungen, die zum nervösen Fieber hinneigen, vor. Diese letztere ist von böser Bedeutung für den Verlauf und Ausgang der Krankheit. Die Kruste in der Schwangerschaft hält gewissermaßen zwischen beiden die Mitte. Die Dicke ist von einer Linie bis zu 2 Zoll verschieden. Die sehr zusammengezogene Haut hat ungefähr 1½ Linie Dicke und ist die eigentliche Entzündungshaut. Je dicker die Krusten, desto weniger sind sie Zeichen der einfachen Entzündung, sondern begleiten die Ausgänge der Entzündung und die Entzündung bei geschwächten Kräften. Sie ist somit im Allgemeinen von übeler Bedeutung. Nur rheumatische Entzündungen zeigen oft eine dickere Haut als andere, welche jedoch nicht einen tödtlichen Ausgang zur Folge haben. Ein Zeichen übeler Bedeutung ist es, wenn mit der Zahl der Aderlässe die Dicke der Speckhaut zunimmt.

Die Farbe der Speckhaut ist gewöhnlich weißgelblich, was auf einen einfachen Zustand des Blutes hindeutet. Die gelbliche Farbe zeigt dagegen an, daß das Blut Gallenpigment enthält, was auf gehemmten Ausfluß der Galle und auf Leberkrankheiten hinweist. Wie Gelee, Gelatina ähnlich, findet man zuweilen die Speckhaut, ohne daß die Krankheit einen gefährlichen Verlauf nimmt; häufig aber kommt diese Form der Speckhaut in der Entzündung vor, welche durch Zerrüttung der Körperkräfte ein nervöses Fieber herbeigeführt hat. Eine graue Farbe der Speckhaut hat in der Regel keine übele Bedeutung. Eine durchsichtige Speckhaut deutet auf reichlichen Gehalt an Serum. Eine röthliche, bald mehr blaßrothe, bald mehr tiefrothe deutet auf Gehalt von Cruor in der Speckhaut. Diese Form ist nicht selten, und höchst wahrscheinlich enthält sie Blutkügelchen, die vielleicht in den meisten Formen der Speckhäute nicht selten sind. Zuweilen ist die Speckhaut röthlich, weil der unterliegende Cruor durchschimmert. Sie bezeichnet mehr die reine Entzündung und die einfachen rheumatisch-entzündlichen Zustände. Ein etwas bläuliches Ansehen der Speckhaut soll auf Neigung der Entzündung, nervöse Fieber zu bewirken, hindeuten, was indeß nicht beständig ist. Man sieht sie bei Lungenentzündungen, die in Hepatisation und Eiterung übergegangen sind. Roth und weiß marmorirt erscheint die Speckhaut, wenn örtlich Cruor sich in denselben anhäuft.

Noch ist die Zähigkeit der Speckhaut beim Durchschnitt zu bemerken. Regelmäßig läßt sie sich leicht und mit geringer Mühe durchschneiden. Oft aber ist sie so zähe, wie ein eben fest gewordener Leim; dieses deutet auf eine ungewöhnliche Festigkeit der Gerinnung, wie sie in nervösen

Zuständen, in Lungenentzündungen und in jenen der serösen Häute vorkommt, welche in Ausschwitzung übergangen sind. Ob die Speckhaut schuppenförmig, höckerig, ungleich und schildförmig ist, ist von geringer Bedeutung. Ein schillerndes Häutchen bildet sich auf der Speckhaut in hektischen und nervösen Fiebern. Vergl. de Grossi a. a. O. S. 328.

§. 867.

Der Uebergang des Blutes in Fäulniß ist insofern eine wichtige Erscheinung, als man weiß, daß krankes, namentlich das entzündliche Blut gleich der Muskelsubstanz unter denselben Bedingungen schneller in Fäulniß übergeht, als das gesunde. Auch beobachtet man, daß das Blut in den Pocken, in den akuten Schwindsuchten, im Typhus, in Nerven- und Faulfiebern schon binnen 20 Stunden in Fäulniß übergeht, eine Beobachtung, welche ich aus eigener vielfacher Erfahrung bestätigen kann.

§. 868.

Aus den zahlreichen und mühsamen Untersuchungen über die einzelnen Bestandtheile des Blutes und ihre Beschaffenheit in Krankheiten hat sich ergeben, daß das Blut in Krankheiten jeden seiner Bestandtheile der Qualität und Quantität nach verändert enthalten kann, indeß ist in den Ergebnissen dieser Forschungen noch eine solche Unsicherheit, daß man mit Bestimmtheit wenige Erscheinungen als Zeichen in den Krankheiten anzusehen berechtigt ist.

Die Vermehrung des Faserstoffs kommt auch vor ohne Bildung der Speckhaut und ist ein Zeichen der Entzündung, entzündlichen Fieber, rheumatischen Dyskrasie und der Tuberkulose. Man erkennt die Vermehrung des Faserstoffs, wenn das Blut eine größere feste Masse und eine derbere Gerinnung zeigt; wenn die verschiedenen Aussonderungen aus dem Faserstoffe herkommende Produkte, wie das sputum coctum, oder gar freiwillig gerinnende Massen enthalten, oder wenn reine entzündliche Verhärtungen sich ausbilden. — Dieser Zustand stellt sich oft in solchen Krankheiten ein, in denen der Fasserstoff vermindert ist, wie in der Wassersucht und Chlorose, und deutet dann die Disposition zur Entzündung an.

Vermindert ist der Faserstoff, wo der feste Körper des Blutes klein und die Serummenge des Blutes überwiegend ist. Diese Verminderung ist ein Zeichen des Blutmangels, der Verblutungen, der Chlorose, der Wassersucht und Skrofeln.

Gänzlicher Mangel oder beträchtliche Entartung des Faserstoffs zeigt den Skorbut an. Er zeigt die Anwendung der Aderlässe, des Kochsalzes, des Nitrums und Phosphors an. Die Entartung bedingt die Erscheinungen des mangelnden Faserstoffs.

Die Verminderung des Faserstoffs tritt ein im Typhus, in Hirnblutungen, bei den Gebrauch des Quecksilbers, der Schwefelleber und der Kalien. — Jede Faserstoffverminderung verändert auch seine Qualität.

In Fiebern läßt die Verminderuug des Faserstoffs Skorbut, Blutungen und faulige Zustände befürchten.

§. 869.

Die Blutkügelchen, Cruor, kommen nach Prevost und Dumas zu 127 Theilen in 1000 Theilen vor.

Vermehrung des Cruors deutet auf Vollblütigkeit, Fieber, Blutungen, und die Neigung einer jeden Reizung zu Congestion entwickelter Art. In diesem vermehrten Cruor werden die Blutkügelchen zugleich größer und ihre Wölbung voller; sie zeigen zugleich ein mehr dunkeles Roth. Vermindert ist das Blutroth oft bis zu 5,7 in 1000 Theilen und zwar in den entwickelten Entzündungen, Rheumatismus, Tuberkulose, Blutverlusten, morbus maculosus Werlhoffii. Man muß hier die Zustände unterscheiden, in denen der Cruor vermindert, während der Faserstoff vermehrt ist: das sind die entzündlichen und rheumatischen Zustände und jene, in denen Cruor und Faserstoff vermindert sind, wie in der Bleichsucht, morbus maculosus, Olichaemie, Reconvalescenz und in der längere Zeit hindurch gestörten Verdauung.

In diesen Zuständen sind die Blutkügelchen weniger zahlreich, kleiner und blässer. Es vermehren sich die weißen Blutkörperchen.

§. 870.

Der Eiweißgehalt des Blutes ist sehr abweichend. Häufig ist er, vermehrt, wenn der Faserstoff vermindert ist oder vielmehr das Eiweiß ist reichlich, weil es sich nicht zu Faserstoff hat umbilden können. Diese Vermehrung kommt vor als Zeichen des status pituitosus, der Bright'schen Nierenkrankheit, mancher Form der Bronchoblennorrhöen alter Leute, beim Gebrauch des Merkurs. Es scheint sich zu vermehren unter allen Verhältnissen, in denen eine verminderte Einführung des Sauerstoffs. die Oxydation des Eiweißes und dadurch seine Umbildung zu Faserstoff verhindert. Wo es bei Kindern vorkommt erscheinen Skrofeln, bei alten Leuten Wassersucht und Schleimflüsse, und bei eintretenden akuten Leiden Schleim-, gastrische und typhöse Fieber.

Verminderung des Eiweißgehaltes begleitet die des Faserstoffs. Es kommt vor, wo auf der Höhe der Eiweißdyskrasien viel Eiweiß ausgeschieden wird, wie bei lange bestandenem Typhus und auf der [illegible] der Bright'schen Krankheit.

Vermehrter Fettgehalt wird durch ein milchartiges Serum angekündigt, welches als eine Emulsion erscheint. Dieser kommt vor in der Honigharnruhr, in der Wassersucht, Peritonaeitis, Nephritis, Hepatitis, Asphyrie, in dem unmäßigen Genuß weingeistiger Getränke und in der Bleichsucht.

Der Eisengehalt des Blutes ist in der Bleichsucht vermindert. Verminderung der Salzmenge ist wahrscheinlich in den Fiebern vorhanden. Doch sind die Beobachtungen hierüber widersprechend.

Die Wassermenge ist vermehrt in der leucophlegmatischen Constitution und in der Wassersucht; vermindert in der Cholera.

In allen Krankheiten beobachtet man stets nur ein oder zwei Bestandtheile verändert, die andern mehr oder weniger der Norm entsprechend; nur bei Complikationen beobachtet man hiervon Ausnahmen.

§. 871.

Bei alten Aerzten kommen Beobachtungen von fremden Stoffen im Blute vor; die meisten derselben beruhen auf Irrungen, indem man die verschiedenen Blutgerinnsel für fremde Körper angesehen hat. Hierher gehören die Würmer, welche Riolan und Borell im Menschenblute gesehen haben wollen. Indessen kommen im Blute vor:

1) Kleine Körnchen, welche größtentheils aus phosphorsaurem Kalk bestehen, und als ein eigenes Sediment auf dem Boden des bluthaltenden Gefäßes oder auf der Oberfläche des Blutcoagulums gefunden werden. Diese Körnchen habe ich selbst gesehen. Sie deuten wahrscheinlich auf einen zu reichlichen Gehalt des Bluts an phosphorsaurem Kalk. Ob sie mit der Gicht, der Rhachitis oder anderen Zuständen zusammenhängen, ist unbekannt.

2) Fremdartige Produkte, als Krebs-, Tuberkel- und Eitermasse, werden im Blute und Blutgerinnsel jener Venen gefunden, welche in der Nähe der krankhaften Theile sich befinden. Carswell, pathological anatomy, Lond. 1833. hält diese für einen Beweis, daß diese Krankheiten reine Blutskrankheiten sind, was offenbar unrichtig ist, denn soll das Blut die Krebs-, Tuberkel- und Eiter-Masse ablagern, so muß diese in den Arterien, und in den Venen gefunden werden.

Es ist mir nach den sorgfältigsten Untersuchungen kein Zweifel, daß jene Krebszellen im Blute, wie man sie in der vena portae öfter findet, von der im Krebsgewebe umgebildeten Venenwand selbst abgeschieden werden und in ihr gebildet sind. Ebenso bilden sich auch an ihr die im Blute vorgefundenen Eiterkörperchen. Gelangen beide durch Erweichung einer Krebsgeschwulst oder Oeffnung eines Abscesses in das Blut, nachdem

die Vene durchbohrt wird, so ist der Tod die unmittelbare Folge davon. Zu vergl. Albers, über die Krebsgeschwulst der capsula Glissonii und der vena portae. Deutsche Klinik 1850.

Man hat auch Gallenstoff, Harnstoff, Speichelstoff, Zucker und kohlensaures Ammonium in nicht unbeträchtlicher Menge im Blute gefunden. Es bleibt aber ihre quantitative Anwesenheit im Blute, wie der daraus hervorgehende Vergiftungszustand noch einer sorgfältigen Prüfung unterworfen, welche erst nach Vollführung dieser zu einer nähern diagnostischen Deutung führen wird.

Anmerkung. Die vorzüglichsten Belehrungen über die Veränderungen des Blutes in Krankheiten liefern die schönen Untersuchungen H. Nasse's, welche man eine Zierde der physiologischen und pathologischen Literatur nennen darf, denen das Ausland keine ähnliche zur Seite zu stellen hat. Man erfährt aber aus ihnen auch, wie große Behutsamkeit erfordert wird, wenn man vermeiden will, Veränderungen des Blutes als eigenthümlich krankhafte hinzustellen, welche diese Bedeutung nicht haben.

Literatur.

Zanders, de signis ex sanguine. Bonnae 1828.
Lauer, über die Verschiedenheit des Blutes in Krankheiten. Hecker's Annalen 1830.
Ratier, essai sur la couenne inflammatoire du sang. Revue médical. T. II. 1825.
Müller, Handbuch der Physiologie. Bd. 1.
H. Nasse, das Blut in mehrfacher Beziehung. Bonn 1836.
Desselben Abhandlungen in Fr. u. H. Nasse, Abhandlungen zur Physiologie und Pathologie. Bonn bei Habicht.
Desselben, Art. Blut in Wagners Wörterbuch der Physiologie.

Zweiter Anhang.

Ueber die Krankheitsursachen als Zeichen.

§. 872.

In wiefern die Symptome zur Erkenntniß der Krankheitsursachen leiten, ist schon §. 52 nachgewiesen. Die Ursachen dienen aber auch zur Feststellung der Anamnese, der Diagnose und der Prognose, besonders der beiden letztern. In dieser Hinsicht werden sie Zeichen und fallen der Semiotik anheim. Als diagnostische Hülfsmittel sind sie sehr beachtenswerth und gehören zu den vorzüglichsten Zeichen, auf denen die Erkenntniß mancher Krankheiten beruht. Es folgen deshalb in dem Nachstehenden einzelne Regeln, wie man sich bei der Würdigung der Ursache als Zeichen zu verhalten hat. Für eine vollständige Betrachtung selbst der wichtigsten Krankheitsursachen in diagnostischer und prognostischer Beziehung ist in diesem Lehrbuche kein Raum gestattet.

§. 873.

Vor allen Dingen hat man sich zu hüten, daß man eine Ursache nicht zu hoch für die semiotische Würdigung anschlägt, denn nur selten erregt eine einfache Ursache von gelinder Wirkung eine Krankheit. Der Wächter der Gesundheit, die Naturheilkraft, ist zu aufmerksam und hat zu viele Mittel zu seiner Disposition, als daß eine geringfügige, schädliche Einwirkung schadhaft werden könne. Deshalb findet man, daß zur Krankheitsentstehung mehrere verschiedenartig wirkende Ursachen erfordert werden, oder was dasselbe ist, daß die Krankheiten aus mehreren Ursachen entstehen. Wenn eine Krankheit aus einer gelind einwirkenden Ursache entstanden sein soll, so ist dieses ein Zeichen, daß entweder eine sehr ent-

wickelte Krankheitsanlage vorhanden war, ohne daß auch andere noch unbekannte Ursachen zur Erregung der Krankheit mitgewirkt haben.

Die prädisponirenden und occasionellen Ursachen müssen mit der Natur und Heftigkeit der Krankheit in Verhältniß stehen. Dieses ist aber so leicht nicht abzumessen, weil die Unterscheidung der Ursachen in ihrer Einwirkung auf das Individuum stets nur eine relative ist. Was bei dem einen Individuum eine heftig einwirkende Ursache ist, erscheint in dem andern nur als eine gelind wirkende.

§. 874.

Bei den meisten Krankheiten ist die krankheitserregende Ursache mit der Krankheitsentstehung verschwunden. Soll somit eine gegebene Ursache für die anamnestische, diagnostische und prognostische Deutung verwandt werden, so ist darauf zu achten, ob die Erfahrung schon nachgewiesen hat, daß die Krankheit aus der angegebenen Ursache entstehen könne. Die meisten Krankheiten haben bestimmte Ursachen. Werden ungewöhnliche Ursachen zur Entstehung einer Krankheit angegeben, so ist es wahrscheinlich, daß außer diesen noch die gewöhnlichen Ursachen vorhanden waren, aber übersehen sind. Unter den vielen Ursachen, welche man als bestimmte krankheitserregende beschuldigt, sind viele, welche erst die eigentlichen Ursachen der Krankheit herbeiführen oder nur als Nebenursachen im Allgemeinen den Organismus mitschwächen und so nur durch diese zur Krankheitsentwickelung beitragen. Solche Ursachen tragen aber nicht selten vielfach dazu bei, der Krankheit eine andere Gestalt zu geben. Deshalb unterscheidet Vosmaer mit Recht die Ursachen in solche, welche zur Krankheitserregung, und in solche, welche zur Krankheitsabänderung wirken. Vosmaer, institutiones semiotices, p. 162. Als *abändernde* Ursache kann jeder der Gesundheit nachtheilige Einfluß wirken.

§. 875.

Je mehrere Ursachen zur Erregung einer Krankheit gewirkt haben, desto allgemeiner ist die Krankheit. Fieber, Nervenkrankheiten und Dyskrasien haben ungewöhnlich viele Ursachen; örtliche Leiden haben dagegen wenige, aber meistens heftige Ursachen. Wo wenige Ursachen, *vielleicht* eine oder zwei gewirkt haben, entstehen gewöhnlich Krankheiten von spezifischem Charakter. Alle ansteckenden Krankheiten haben meistens nur die Ansteckung bei vorhandener Anlage als krankheitserregende Ursache. Wo mehrere Ursachen zusammentreffen, nehmen die Krankheitszufälle gewöhnlich einen heftigern, intensivern Grad an, als wo nur wenige einwirkten.

§. 876.

Die prädisponirenden Ursachen sind von dem größten Gewicht für die Diagnose und Prognose vieler Leiden. Die erbliche Anlage, sich nicht selten durch einen eigenthümlichen Habitus oder eine besondere Constitution kund gebend, ist ein diagnostisches Hülfsmittel zur Erkenntniß vieler noch höchst unvollkommen entwickelter Krankheiten. So wird erbliche Anlage zur Lungenschwindsucht bei geringerer Brustbeschwerde nicht selten ein Zeichen von dem Beginne des durch die Anlage begründeten Leidens. So werden Unterleibsbeschwerden nach dem 35sten Jahre oft Zeichen der Gicht, der Hämorrhoiden, wenn diese Leiden durch Erblichkeit begründet sind. Ebenso verhält es sich mit der Anlage zu Krebs und zu andern Krankheiten. Es kommt aber bei jeder erblichen Anlage sowohl in Betracht die Art, wie sich die Uebel besonders gern zu entwickeln pflegen, als auch die Jahre, in denen sich bei gewissen Familien die hereditären Leiden ausbilden. Schwindsuchten kommen in der zweiten Periode des Jünglingsalters am häufigsten vor. In manchen Familien aber bilden sie sich erst mit dem 40—50 Jahre aus. Skrofeln sind eine Krankheit der Kinder. In vielen Familien werden sie besonders zur Zeit des Jünglingsalters bemerkbar. Dann bedingt aber erbliche Anlage nicht nothwendig die hereditäre Krankheit. Bedingt schon die erbliche Anlage eine deutliche Veränderung des Organismus zur Zeit, wo sich die Krankheit entwickeln soll, so thut dieses die erworbene Anlage noch viel mehr. Sie hängt vielfach mit den verschiedenen Krankheitseinflüssen und deren beständiger Einwirkung zusammen. Die erworbene Anlage geht nicht selten bei geringfügigen Ursachen in die Krankheit über. Im Allgemeinen bedingt die erworbene Anlage aber bei weitem weniger eine bestimmte Form der Krankheit, als die erbliche, weil die erworbene Neigung zu Krankheiten leichter wiederum aufgehoben werden kann.

§. 877.

Die durch epidemische, endemische Constitution und die Jahreszeiten bedingten Anlagen sind zwar in diagnostischer Hinsicht beachtenswerth, werden aber auch durch ihre prognostische Beziehung höchst wichtig. Die Neigungen der Krankheiten diese oder jene Organe zu befallen. diese oder jene Wege ihrer Entscheidung einzuschlagen, muß der Arzt kennen und würdigen. Fieber bei der katarrhalischen Constitution entscheiden sich häufig durch hinzutretenden Katarrhe und Schweiße, bei gastrischer durch Erbrechen und Durchfall; bei rheumatischer durch Schweiß und Urin. Das Nähere dieser Verhältnisse, die Entwickelung der einen Krankheit aus der andern für die Erkenntniß des Verlaufs und Ausgangs der

Krankheiten hat die Prognostik zu würdigen. Ein gleiches Verhältniß bietet die constitutio stationaria und endemica dar. Die örtlichen und gangbaren Witterungseinflüsse bedingen einen wesentlich verschiedenen Verlauf und besondere Krankheitsausgänge. An manchen Oertern erfolgen die Entscheidungen durch die Haut und an andern durch Blutflüsse vorzugsweise häufig. So giebt es manche Dörfer am Vorgebirge bei Bonn, wo Fieber aller Art sich gewöhnlich durch Ausschläge akuter und chronischer Art entscheiden. Das diese Erscheinung anderwärts als vorübergehend beobachtet worden ist, und nicht selten vorkommt, ist eine bekannte Sache. So hat der Arzt die Jahreszeiten, die endemischen und epidemischen Constitutionen nicht minder als die heretidären Anlagen in semiotischer Hinsicht zu beachten.

Wie der eigenthümliche Körperbau gewöhnlich mit der erworbenen oder hereditären Krankheitsconstitution verbunden, ebenso die Constitution, d. h. die mehr in normwidriger Mischung bestehende Körperabweichung, als Zeichen von Krankheiten zu würdigen ist, wurde schon im ersten Abschnitte gezeigt.

§. 878.

Auch die Gelegenheitsursachen werden zu Krankheitszeichen. Je länger die Einwirkung der Gelegenheitsursachen zur Erregung von Krankheiten erforderlich ist, desto weniger Disposition ist für die Krankheit vorhanden und meistens erfolgt auch ein leichterer Krankheitsverlauf. Je weniger Gelegenheitsursachen aber die Erregung der Krankheit bedingen, desto entwickelter ist die Anlage, und man hat Verdacht auf ein organisches Leiden. So bildet sich die Lungenschwindsucht, der Krebs und die Skrofelsucht ohne bemerkbare Einwirkung der Gelegenheitsursachen aus. Eine Krankheit, welche ohne bemerkliche Einwirkung einer Gelegenheitsursache entsteht, sagt Vosmaer, wird leicht gefährlich. Am wichtigsten sind für die Krankheitserkenntniß die Communikationen mit ansteckenden Kranken. Der Umgang mit Typhus-, Pest-, Masern-, Pocken- und Scharlachkranken wird ein Zeichen, woraus man bei undeutlichen Fiebern, den bevorstehenden Ausbruch dieser Exantheme muthmaßen kann. Der Umgang mit Krätzkranken und andern chronischen ansteckenden Hautkrankheiten giebt Aufschluß über die Natur des Leidens. Der Beischlaf mit einer am Chanker leidenden Person hilft zur Diagnose des Geschwürs an den Geschlechtstheilen desjenigen, der den Beischlaf ausübte.

Die Erkältungen bedingen die rheumatischen Leiden, eine sitzende Lebensweise bei reichlicher Tafel die Hämorrhoiden und die Gicht bei den geringen aber anhaltenden Unterleibsbeschwerden. So können Ursachen

jeder Art auf die Diagnose und Prognose der Krankheit Einfluß haben, und es kann nur eine wirkliche Bereicherung der ärztlichen Wissenschaft sein, wenn Jemand alle oder die vorzüglichsten Krankheitsursachen in dieser Beziehung zu würdigen Zeit und Gelegenheit fände.

Literatur.

Vosmaer, institutiones semiotices. Lugd. Batav. 1822.
S. G. Vogel, diagnostische Untersuchungen. Stendal 1824—30. Bd. 2.
Albers, Handbuch der allgemeinen Pathologie. Bd. 2.

Officin von Bernh. Tauchnitz jun.

Albers, Joh. Frdr. Herm.

Lehrbuch der Semiotik

Lpzg 1852

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10470235-5